ネットワークカメラ

VB-C300

操作ガイド

JPN

ご使用の前に、必ずスタートガイドとこの操作ガイドをお読みください。

はじめに

このたびは「キヤノンネットワークカメラVB-C300（以下、本機）」をお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。
この操作ガイドは、本機の設定や活用方法について説明しています。ご使用前によくお読みになって、本機を有効に活用してください。また、セットアップCD-ROMのReadMeファイルも必ずお読みください。
製品に関する最新情報（ファームウェアや同梱ソフトウェア、スタートガイド、操作ガイド、動作環境など）は、ホームページをご確認ください。
製品紹介ホームページ： canon.jp/webview

著作権について

お客様が撮影した映像や画像、録音した音声などは、著作権法上、権利者に無断で使用・公開することはできませんのでご注意ください。

ご注意

1. 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。
2. 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については万全を期して作成しましたが、お気づきの点がございましたら、裏表紙に記載の窓口までご連絡ください。
4. 運用した結果の影響につきましては、2項、3項に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。

映像・音声の公開に際してのお願い

カメラサイトにより映像･音声を公開する場合は、プライバシーの保護や肖像権の侵害防止などに十分なご配慮をお願いします。
カメラサイト運用者は、映像･音声の公開にかかる一切の責任を負うこととなります（弊社では責任を負いかねます）。
< 参考 >
● 個人が特定できないようにカメラを設置する。
● 特定の建築物や屋内などが映し出される場合には、管理者の方に対して、予め了承をいただいてからカメラを設置する。

法律上の注意事項

カメラによる監視は法律によって禁止されている場合があり、その内容は国によって異なります。本製品をご利用になる前に、ご利用頂く地域の法律を確認してください。

音声に関する注意事項

● 映像と音声は、ずれることがあります。
● ご使用のPCの性能やネットワーク環境によっては、音声が途切れることがあります。
● 最大15クライアントに対して、映像と音声を配信することができます。但し、配信するクライアントが多い場合には、音声が途切れることがあります。
● ウイルス対策ソフトをご使用の場合、音声が途切れることがあります。
● LANケーブルの抜き差しを行うと音声が切断されますのでNCビューワーから再接続してください。

商標について

● Canon はキヤノン株式会社の登録商標です。
● Microsoft、Windows は、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。
● Windows の正式名称は、Microsoft Windows Operating System です。
● その他、本書に記載された商品名、社名などは各社の商標または登録商標です。

目　次

3章　NC ビューワーとビューワー切換ツール

4章　付録

本書の見かた

本機にはスタートガイドとセットアップCD-ROMに入っている操作ガイド（本書）があります。

取扱説明書について

本機の設置・初期設定について知りたいとき

スタートガイド（Manual_sg_J.pdf）

本機をご使用になる際の安全上の注意、動作環境、装置構成とオプション、カメラの初期化、ソフトウェアのインストール、本機の設置、仕様について解説しています。
スタートガイドは、同梱されています。

本機の詳しい使いかたについて知りたいとき

操作ガイド（Manual_og_J.pdf）（本書）

本機の基本設定のしかた、およびVB管理ツール、NCビューワーの使いかた、トラブルシューティング、仕様、本機の詳しい使いかたについて解説しています。
操作ガイドは、セットアップCD-ROMに収められています。

本書で使用しているアイコンについて

本書では特にお読みいただきたい説明に、次のアイコンを使用しています。

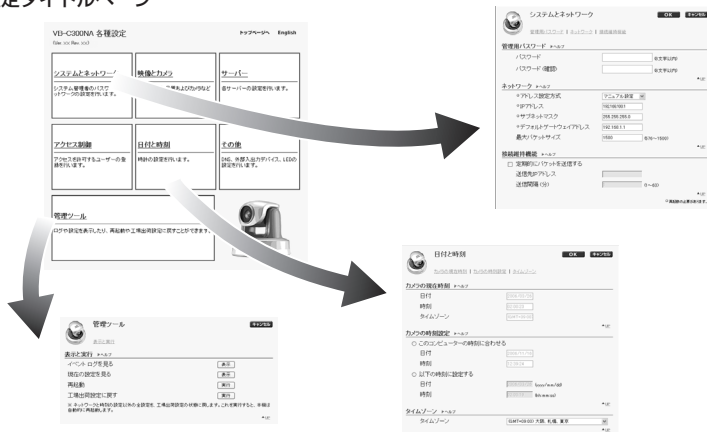
アイコン	意　　味
お願い	操作上必ず守っていただきたい重要事項や禁止事項が書かれています。機械の故障や損傷を防ぐために、必ずお読みください。
メモ	操作の参考となることや補足説明が書かれています。お読みになることをおすすめします。
	同梱のスタートガイドを参照してください。

詳細設定

ネットワーク接続やカメラ制御、日付、時刻、アクセス制御など、詳細設定について説明します。

各種設定ページでできること

設定タイトルページを起点として各種設定ページへ移動し、本機のさまざまな設定を行うことができます。各種設定ページで設定できる内容は、以下のとおりです。詳しくは、各参照ページをご覧ください。

● **設定タイトルページ**

● **システムとネットワーク**
管理用パスワード、ネットワーク、接続維持機能の設定（→ P.1-6）

● **映像とカメラ**
映像（映像サイズ・映像品質）、カメラ（シャッタースピード、フォーカス、デイナイト、デジタルズーム、設置方法など）、カメラ名の設定（→ P.1-8）

● **サーバー**
HTTP サーバー・映像サーバー・オーディオサーバーの設定（→ P.1-12）

● **アクセス制御**
許可ユーザーアカウントの設定（→ P.1-15）

● **日付と時刻**
カメラの現在時刻の表示、カメラの時刻設定、タイムゾーンの設定（→ P.1-16）

● **その他**
DNS、外部デバイス名、LED 設定（→ P.1-18）

● **管理ツール**
表示と実行（イベントログの表示、現在の設定の表示、再起動、工場出荷設定に戻す）（→ P.1-20）

Windows XP SP2 でご使用いただく場合の注意事項

- ［Windows セキュリティの重要な警告］ダイアログが表示された場合は、［ブロックを解除する］ボタンをクリックしてください。
  一度この設定を行うと、以降この警告ダイアログは表示されなくなります。
- 各設定ページのヘルプおよび管理ツール設定ページの「イベントログを見る」または「現在の設定を見る」を表示しようとした際にダイアログが表示され、ポップアップがブロックされている場合には、情報バーの手順に従って「ポップアップ」を許可する設定にしてください。

設定タイトルページにアクセスする

本機のさまざまな設定は、Webブラウザーによって本機にアクセスして行います。まずは設定タイトルページにアクセスします。

本書ではこれ以降、IPアドレス“192.168.100.1”（工場出荷設定）を用いて設定の説明をします。実際にはお客様が本機に設定したIPアドレスを入力してください。

1. Webブラウザーからhttp://192.168.100.1/admin/にアクセスします

2. ユーザー名とパスワードを入力します

工場出荷設定では、

ユーザー名：root

パスワード：VB-C300

となっています（→P.4-12）。

ユーザー名「root」は、本機の管理者アカウントです。

＊ パスワードは「VB-C300」となっています。「システムとネットワーク」の設定ページで必ず変更してください（→P.1-6）。

設定タイトルページが表示されます

設定タイトルページ

機種名はVB-C300NAと表示されます。

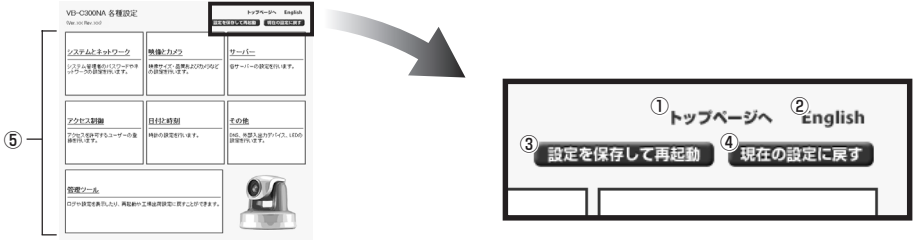
お願い

設定タイトルページには、許可ユーザーアカウント（→P.1-15）では接続できません。管理者（root）で接続してください。

メモ

VB 初期設定ツール（→ スタートガイドP.2-7）の[詳細設定]からカメラのトップページを表示させて、[各種設定]ボタンをクリックしても、設定タイトルページへ移動できます。

設定タイトルページについて

設定タイトルページでは、各設定ページへの移動と、設定変更後の確定、本機メモリへの保存または再起動を行います。

① [トップページへ] ボタン
クリックするとカメラのトップページに移動します。

② [English] ボタンまたは [Japanese] ボタン
クリックすると設定ページを英語表示します。そのときこの表示は「Japanese」に変わり、再度クリックすると日本語表示に戻ります。

③ [設定を保存] ボタンまたは [設定を保存して再起動] ボタン
各種設定ページで変更を行い、[OK] ボタンをクリックすると設定タイトルページに戻りますが、この段階ではまだ、変更内容は本機に送信されていません。[設定を保存] ボタンをクリックすると変更内容が確定し、本機に送信されます。変更のために本機の再起動が必要な場合には、[設定を保存して再起動] ボタンが表示されます。設定値を変更していない状態では、これら２つのボタンは表示されません。

④ [現在の設定に戻す] ボタン
各ページで設定した変更を無効にしたいときクリックします。全ての変更はキャンセルされ、変更前の設定値に戻ります。

⑤ 各種設定ページタイトル
クリックすると、各種設定ページへ移動します。

お願い

- ブラウザーのウィンドウを同時に複数立ち上げて、並行して変更操作を行うことは避けてください。
- ブラウザーの［戻る］・［進む］ボタンによる設定ページ間の移動は行わないでください。キャッシュの影響により古い設定ページが表示され、設定値が元に戻ってしまったり、意図しない変更がされてしまう可能性があります。
- 設定を変更したら、必ず設定タイトルページで［設定を保存］ボタンまたは［設定を保存して再起動］ボタンをクリックしてください。

メモ

- 設定を変更するために、本機を再起動させる必要がある設定項目には、赤いマークが付いています。

  ◦アドレス設定方式　　マニュアル設定

- 各種設定ページの［ヘルプ］をクリックすると、各設定項目の詳細説明が表示されます。

システムとネットワーク　OK　キャンセル

管理用パスワード | ネットワーク | 接続維持機能

ここでは以下の設定を行うことができます。

●管理用パスワード：パスワードの設定を行います。
●ネットワーク：IP アドレスなどネットワークの接続に必要な設定を行います。
●接続維持機能：ネットワークとの接続が切れないように、定期的にパケットを送信します。

設定の変更を行ったら、[OK] ボタンをクリックして、設定タイトルページに戻ります。変更を行わない場合は、[キャンセル] ボタンをクリックします。

▼管理用パスワード

管理用パスワード ▶ヘルプ

① パスワード		(8文字以内)
② パスワード（確認）		(8文字以内)

▲UP

①「パスワード」

パスワードを設定します。8 文字以内（半角）の ASCII 文字（スペースまたは印字可能文字）が使用できます。出荷時設定は「VB-C300」です。NC ビューワーなどが接続している場合は、接続を終了してからパスワードを変更してください。

②「パスワード（確認）」

上と同じパスワードを確認のため入力します。

- システムのセキュリティ上、管理用パスワードは必ず変更してください。変更後は、パスワードを忘れないようにしてください。
- 管理用パスワードを忘れてしまった場合は、リセットスイッチを押して初期化状態に戻してください（→P.4-9）。**ただし、本機のすべての設定が初期化状態に戻りますのでご注意ください。**

▼ネットワーク

ネットワーク ▶ヘルプ	
① ◦アドレス設定方式	マニュアル設定
② ◦IPアドレス	192.168.100.1
③ ◦サブネットマスク	255.255.255.0
④ ◦デフォルトゲートウェイアドレス	
⑤ 最大パケットサイズ	1500 (576～1500)

▲UP

①「アドレス設定方式」
アドレス設定方式を「自動設定（DHCP）」または「マニュアル設定」から選択します。[自動設定（DHCP）] を選択した場合は、「IPアドレス」、「サブネットマスク」、「デフォルトゲートウェイアドレス」にはDHCPサーバーから自動的に取得した値が用いられます。[マニュアル設定] を選択した場合は、使用する環境に合わせた値を、直接入力してください。

②「IP アドレス」
固定の IP アドレスを入力します。

③「サブネットマスク」
ネットワーク毎に指定されたサブネットマスク値を入力します。

④「デフォルトゲートウェイアドレス」
本機をビューワーと異なるサブネットに接続するときは、必ず設定してください。

⑤「最大パケットサイズ」
一度に送信するパケットの最大サイズを入力します。通常は 1500 から変更する必要はありません。
ADSL をご利用の際に、少し数値を下げて設定いただくと送信効率が上がる場合があります。LAN をご利用の場合は、1500 のままでご利用ください。

- IPアドレス・サブネットマスク・デフォルトゲートウェイアドレスは、ネットワーク管理者にお問い合わせください。
- IP アドレス・サブネットマスク・デフォルトゲートウェイアドレスの設定には細心の注意をはらってください。いずれかに誤りがあった場合、ネットワーク経由のアクセスが全くできなくなり、VB初期設定ツール（→ スタートガイドP.2-7）を用いて修正する以外に復旧する手段がなくなることがあります。

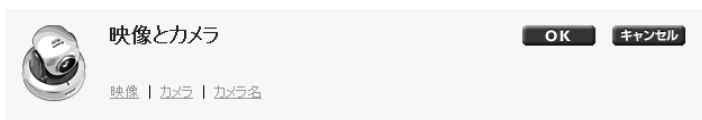
▼接続維持機能

接続維持機能 ▶ヘルプ	
① □ 定期的にパケットを送信する	
② 送信先IPアドレス	
③ 送信間隔（分）	1 (1～60)

▲UP

① [定期的にパケットを送信する]
パケットが来ない状態が続くと接続を切る機能を持っている接続相手にカメラを接続する場合にチェックしてください。

②「送信先 IP アドレス」
パケットの送信先を指定します。

③「送信間隔」
パケットの送信間隔を 1 ～ 60 分から分単位で指定します。

ここでは以下の設定を行うことができます。

- 映像：映像のサイズや品質の設定を行います。
- カメラ：カメラのシャッタースピードやフォーカス、デイナイト、デジタルズーム、設置方法などの設定を行います。
- カメラ名：カメラ名を入力します。VK-64 などを併用する際に必要となります。

設定の変更を行ったら、[OK] ボタンをクリックして、設定タイトルページに戻ります。変更を行わない場合は、［キャンセル］ ボタンをクリックします。

▼映像

映像 ▶ヘルプ
① 映像サイズ　中
② 映像品質　3
▲UP

①「映像サイズ」

映像サイズは、「小」、「中」、「大」から選択します。

小　160 × 120　画素
中　320 × 240　画素
大　640 × 480　画素

②「映像品質」

映像サイズにおける映像の品質を、1～5（5段階）から選択します。値が大きいほど高品質になりますが、映像のデータが大きくなるため、フレームレートが低下することがあります。

- 映像サイズを大きめに設定したり、映像品質を高めに設定すると、1 フレーム当たりのデータ容量が大きくなり、ネットワーク負荷が高くなります。設定後はNCビューワーを起動し、「表示」メニュー→「動画情報」から、1 フレーム当たりのデータ容量を確認してください（→ P.3-18）。
- オプションの録画ソフトウェア VK-64/VK-16 をご使用の場合には、録画時のハードディスク容量にも影響しますので、ご注意ください。

▼カメラ

①「シャッタースピード」

カメラのシャッタースピードを設定します。「オート」、「1/60」、「1/100」から選択します。

● シャッタースピード1/60、1/100は蛍光灯などのチラツキを低減する モードです。チラツキが目立つ場合は

　東日本（商用周波数50Hz地域）では、1/100

　西日本（商用周波数60Hz地域）では、1/60

を選択してください。

尚、1/60、1/100選択時、明る過ぎる環境では、シャッタースピードは、自動的に高速シャッターへシフトします。

②「フォーカスモード」

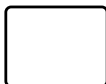
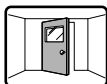
カメラのフォーカスモードを設定します。

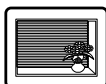
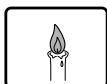
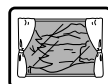
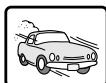
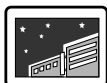
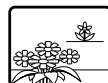
「オート」：自動的にピントを合わせます。

「オート（ドーム対応）」：オプションの屋内ドームハウジングを使用している場合、ドーム面にピントが合わないようにしながら、自動的にピントを合わせます。

「無限遠固定」：無限遠近傍にフォーカスを固定したままにできます。

オプション以外のドームハウジングをご使用の場合に塵や水滴が付着していると、ドーム面にピントが合ってしまう場合があります。ドーム面とカメラをなるべく短い距離で設置してご使用ください。

● 次のような被写体は、オートフォーカスではピントが合いにくいことがあります。

白い壁など明暗の差がないもの

斜めになっているもの

強い光が反射しているもの

斜め線や横じまのみのもの

炎や煙など実体のないもの

ガラス越しのもの

動きが速いもの

暗いところや夜景

遠くと近くに同時にある

● ピントの合う範囲（目安）は「デイナイト」の設定により、以下の表の通りとなります。ワイド端／テレ端ともに同じです。

フォーカスモードの設定	デイモード	ナイトモード※
オート	0.3m～∞	
オート（ドーム対応）	2.0m～∞	0.3m～∞
無限遠固定	無限遠近傍	

※赤外照明を併用する場合はフォーカスモードの「オート」および「オート（ドーム対応）」は0.6m～∞になります。「無限遠固定」ではピントが合わなくなる場合があります。

● 夜の風景など明暗の差がないものでフォーカスが合いにくい場合には、フォーカスモードを無限遠固定にして運用することをおすすめします。

③「スローシャッター」

暗いシーンの撮影時に自動露出モードで使用する最長のスローシャッター時間を設定します。「使用しない」、「1/15」、「1/8」から選択します。シャッター時間を長くする程、動きのある被写体に尾引きが発生しますので撮影シーンに合った適切な時間を選択してください。

④「デイナイト」

デイナイトを切り換える方法を設定します。「マニュアル」、「オート」から選択します。
※赤外照明を併用する環境下では、「オート」はご使用になれません。

「切り換える明るさ」

デイモードからナイトモードへの切り換わる明るさを選択できます。出来るだけカラーで撮影したい場合は「暗い」を選択して下さい。
白黒でもノイズ感を軽減したい場合は「明るい」を選択してください。

「応答性」

カメラの前を光源が通過するなど、明るさの変化が頻繁な場合は「ゆっくり」を選択してください。明るさの変化が少ない場合は「早い」を選択して下さい。

⑤ **[デジタルズームを使用する]**
デジタルズームを使用する場合にチェックを入れます。
※デジタルズームは、倍率が高くなるに従い画質が低下します。

⑥ **「設置方法」**
使用する設置の向きに応じて選択します。工場出荷設定は天吊りです。

⑦ **[誰も制御権を持たないときホームポジションに移動する]**
ホームポジションの設定がある状態でチェックを入れると、制御権要求がない場合、カメラをホームポジションに移動します。ホームポジションの設定は、VB 管理ツールで行ってください（→ P.2-10）。

- 「デイナイト」を「オート」でご使用の場合は、事前に十分な運用テストを行ない、有効性を確認した上で、ご利用ください。
- 「デイナイト」を「オート」でご使用の場合は「自動露出」でご使用ください（→ P.3-28）。
- 赤外照明を併用する場合は「デイナイト」を「マニュアル」で運用してください。「オート」ではご使用になれません。
- 「デイナイト」の設定を「オート」にした場合、デイナイト切換え時に赤外線カットフィルターが数回往復動作することがあります。

▼カメラ名

①カメラ名 ▶ヘルプ

カメラ名（半角英数字）	Camera	(15文字以内)
カメラ名（日本語）		(15文字以内)

▲UP

① **「カメラ名」**
カメラ名（半角英数字）は必ず入力してください。カメラ名（日本語）が無指定の場合は、カメラ名（半角英数字）が用いられます。
カメラ名（半角英数字）には 15 文字以内の ASCII 文字（スペースまたは印字可能文字）が使用できます。
カメラ名（日本語）には 15 文字以内の JIS X 0208-1990 に含まれる文字が使用できます。

カメラ名（日本語）は、半角・全角に関係なく 1 文字として扱われます。
オプションの録画ソフトウェア（VK-64/VK-16）をご利用の場合、カメラ登録時にここで設定したカメラ名が表示されます。

HTTPサーバー、映像サーバー、オーディオサーバーを設定する（サーバー）

サーバー　　OK　キャンセル

HTTPサーバー | 映像サーバー | オーディオサーバー

ここでは以下の設定を行うことができます。

●HTTP サーバー：HTTP ポートの設定を行います。
●映像サーバー：本機から映像を送信するための設定を行います。
●オーディオサーバー：音声の送受信に関する設定を行います。

設定の変更を行ったら、[OK] ボタンをクリックして、設定タイトルページに戻ります。変更を行わない場合は、[キャンセル] ボタンをクリックします。

▼HTTP サーバー

HTTPサーバー　▶ヘルプ

① HTTPポート　80　(80, 1024～65535)

▲UP

①「HTTP ポート」
80、1024 ～ 65535 の整数を入力します。
通常は 80 番（工場出荷設定）を利用します。

▼映像サーバー

①「最大フレームレート制限（fps)」
1 秒間に送信する最大フレームレートを制限することにより、ビューワーの負荷を軽減します。最大 30 フレーム / 秒で、0.1 ～ 30.0 の数値を入力します。

②「最大送信レート制限（Mbps)」
1 秒間に送信するデータ量の上限値を制限することによりネットワークに対する負荷を軽減します。最大は 10Mbps で、1 ～ 10Mbps の整数を選択します。制限しない場合は、「制限しない」を選択します。

ネットワークの負荷が大きくなるとフレームレートが低下することがあります。

▼オーディオサーバー

オーディオサーバー ▶ヘルプ

① □ 音声送信する
② 入力音量 50 (1～100)
③ □ 無音検出する
④ □ 音声受信する
⑤ 出力音量 50 (1～100)
⑥ ☑ エコーキャンセラーを無効にする

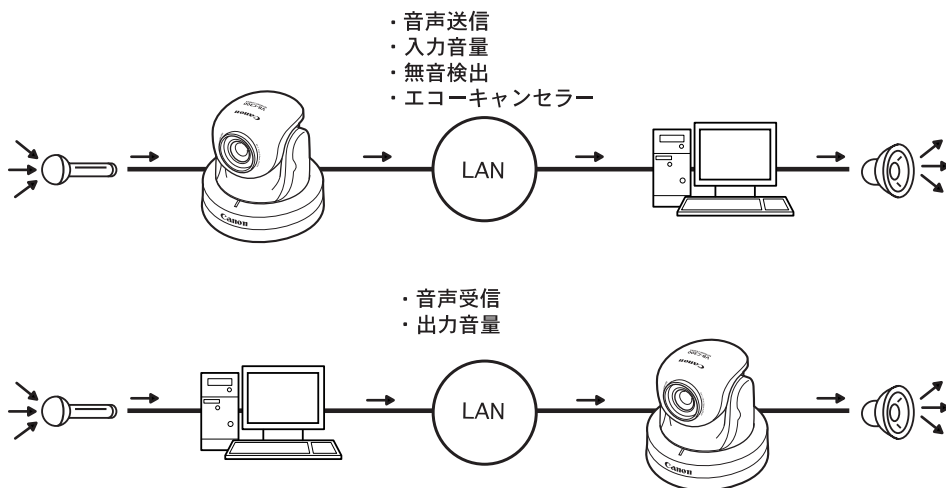
① [音声送信する]
チェックを入れると、カメラに取り付けたアンプ付きのマイクで入力した音声をNCビューワーに送信することができます。

②「入力音量」
入力する音声の音量を、1 ～ 100 の範囲で設定します。値が大きいほど、入力音量は大きくなります。

③ [無音検出する]
チェックを入れると、音声が無音になったとき、音声データの送信データ量を一時的に減らします。これにより使用するネットワークの負荷を減らすことができます。

④ [音声受信する]
チェックを入れると､NCビューワーから発信した音声を受信し､カメラに取り付けたアンプ付きスピーカーから出力することができます。

⑤「出力音量」
出力する音声の音量を、1 ～ 100 の範囲で設定します。値が大きいほど、出力音量は大きくなります。

⑥ [エコーキャンセラーを無効にする]
チェックを外すと、アンプ付きマイクとアンプ付きスピーカーの間で発生するエコーを防ぎます。

- 本機にマイクやスピーカーを接続する際にはアンプ付きのものをご利用ください(→ スタートガイド P.3-6)。
- [エコーキャンセラーを無効にする] のチェックを外すと、音質や音量に影響を及ぼす可能性があります。設置環境や使用方法にあわせ、必要に応じてチェックを入れてください。
- 音声を送信する際には、「音声に関する注意事項」(→P.iii) をよくお読みください。

音声を送受信するには、あらかじめ以下の設定を行ってください。

- 設定ページで「サーバー」の「オーディオサーバー」の[音声送信する]と[音声受信する]にチェックを入れます(→ P.1-13)。
- NCビューワーの接続時に[音声を送受信する]にチェックを入れます(→P.3-5, 3-23)。
- VB管理ツールのNCビューワーから起動する場合は、環境設定ダイアログの[接続設定]タブで、[音声を送受信する]にチェックを入れます(→ P.3-31)。

ユーザーのアクセス権を設定する(アクセス制御)

アクセス制御

OK　キャンセル

許可ユーザーアカウント

ここでは以下の設定を行うことができます。

●許可ユーザーアカウント：本機へ接続できるユーザーを登録します。

設定の変更を行ったら、[OK] ボタンをクリックして、設定タイトルページに戻ります。変更を行わない場合は、［キャンセル］ボタンをクリックします。

▼許可ユーザーアカウント

①「ユーザーリスト」

このリストに登録されたユーザーのみに、本機への接続を許可します。管理者 (root) 以外に、最大14 ユーザーまで登録できます。

［削除］ボタン

ユーザーリストからユーザーを選択して、［削除］ボタンをクリックするとユーザーリストから削除します。

［追加］／［変更］ボタン

ユーザー名とパスワードを入力し、［追加］ボタンをクリックすると、ユーザーリストに許可ユーザーを追加します。許可ユーザーを選択すると［追加］ボタンは［変更］ボタンに変わります。パスワードを入力し、［変更］ボタンをクリックすると、パスワードを変更することができます。

ユーザー名には８文字以内（半角）の A-Z、a-z、0-9 の文字が使用できます。

パスワードには８文字以内（半角）の ASCII 文字（スペースまたは印字可能文字）が使用できます。

許可ユーザーを登録すると、トップページにアクセスした時にユーザー名とパスワードを入力する画面が表示されます。

日付と時刻を設定する（日付と時刻）

日付と時刻　OK　キャンセル

カメラの現在時刻 | カメラの時刻設定 | タイムゾーン

ここでは以下の設定を行うことができます。

●カメラの現在時刻：本機に設定されている日付と時刻が表示されます。
●カメラの時刻設定：本機の日付と時刻を設定します。
●タイムゾーン：適切な時間帯をリストから選択します。

設定の変更を行ったら、[OK] ボタンをクリックして、設定タイトルページに戻ります。変更を行わない場合は、[キャンセル] ボタンをクリックします。

▼カメラの現在時刻

カメラの現在時刻 ▶ヘルプ

①	日付	2007/01/26
	時刻	02:07:53
②	タイムゾーン	(GMT+09:00)

▲UP

①「日付」「時刻」
現在、本機に設定されている日付と時刻が表示されます。

②「タイムゾーン」
グリニッジ標準時との時差が表示されます。

▼カメラの時刻設定

① [このコンピューターの時刻に合わせる]
現在本機にアクセスしているコンピューターの日付と時刻に合わせます。

② [以下の時刻に設定する]
任意の日付と時刻に設定することができます。日付は［年 / 月 / 日］、時刻は 24 時間制で［時間:分:秒］の順に入力します（月、日、時刻は 2 桁の数字）。
例：2007 年 1 月 23 日午後 1 時 23 分 4 秒は、［2007/01/23］・［13:23:04］と入力。

▼タイムゾーン

①「タイムゾーン」
グリニッジ標準時との時差をリストから選択します。

DNSやLEDなどを設定する（その他）

ここでは以下の設定を行うことができます。

● DNS：ホスト名を登録する場合、ネームサーバーアドレスとホスト名を登録します。
● 外部デバイス名：外部デバイス名を設定します。
● LED設定：本機にあるLEDの点灯/消灯を設定します。

設定の変更を行ったら、［OK］ボタンをクリックして、設定タイトルページに戻ります。変更を行わない場合は、［キャンセル］ボタンをクリックします。

▼DNS

DNS ▶ヘルプ

①┌ ネームサーバーアドレス1
　└ ネームサーバーアドレス2

② □ ホスト名を登録する

ホスト名 (63文字以内)

▲UP

①「ネームサーバーアドレス1～2」

登録したいネームサーバーアドレスを入力します。一つしか登録しないときは、「ネームサーバーアドレス2」は空欄のままにしてください。

②［ホスト名を登録する］

チェックを入れ、登録したいホスト名を入力します。「ネームサーバーアドレス1」にホスト名を登録することができます。

63文字以内（半角）のA-Z、a-z、0-9、-、.、の文字が使用できます。

本機を「自動設定（DHCP）」（→P.1-7）で運用する場合に登録すると便利です。あらかじめDNSサーバーに登録を行うための設定が必要です。DNSサーバーの設定についてはシステム管理者にお問い合わせください。

▼外部デバイス名

外部デバイス名 ▶ヘルプ

① 外部入力デバイス 1
　デバイス名（半角英数字）　（15文字以内）
　デバイス名（日本語）　（15文字以内）
外部入力デバイス 2
　デバイス名（半角英数字）　（15文字以内）
　デバイス名（日本語）　（15文字以内）
② 外部出力デバイス
　デバイス名（半角英数字）　（15文字以内）
　デバイス名（日本語）　（15文字以内）

▲UP

①「外部入力デバイス 1 〜 2」

「デバイス名」

接続した外部デバイスを識別するため、デバイス名は必ず入力してください。デバイス名（半角英数字）は 15 文字以内の「 " 」を除く ASCII 文字（スペースまたは印字可能文字）で入力します。デバイス名（日本語）の指定がなければ、デバイス名（半角英数字）が用いられます。デバイス名（日本語）が入力されると、日本語名が表示されます。外部デバイス名（日本語）には 15 文字以内の JIS X 0208-1990 に含まれる文字が使用できます。

②「外部出力デバイス」

「デバイス名」

接続した外部デバイスを識別するため、デバイス名は必ず入力してください。デバイス名（半角英数字）は「 " 」を除く ASCII 文字で入力します。デバイス名（日本語）の指定がなければ、デバイス名（半角英数字）が用いられます。デバイス名（日本語）が入力されると、日本語名が表示されます。

オプションの録画ソフトウェア（VK-64/VK-16）をご利用の場合、ここで設定した外部デバイス名が表示されます。

▼ LED 設定

① [LED を消灯する]

カメラ本体正面の LED の状態を設定します。「LED を消灯する」にチェックを入れると、LED を消灯します。オプションの屋内ドームハウジング（VB-RD41S-C/S）をご利用の場合や、反射した LED が撮影領域に入るなど、撮影の妨げになるときや点灯させたくないときに設定してください。

管理ツールを使用する（管理ツール）

ここでは以下の項目を使用することができます。

● 表示と実行：本機の設定の表示や初期化を行います。

▼表示と実行

表示と実行 ▶ヘルプ

①イベント ログを見る	表示
②現在の設定を見る	表示
③再起動	実行
④工場出荷設定に戻す	実行

※ ネットワークと時刻の設定以外の全設定を、工場出荷設定の状態に戻します。これを実行すると、本機は自動的に再起動します。

▲UP

①「イベントログを見る」

本機の動作および NC ビューワーなどとの接続の履歴を表示します（→ P.4-4）。

②「現在の設定を見る」

現在の設定を一覧表示します。

③「再起動」

本機を再起動します。

④「工場出荷設定に戻す」

本機の管理用パスワードの設定、ネットワークのアドレス設定方式、IPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイ、日付、時刻、タイムゾーン以外の全設定を、工場出荷設定の状態に戻します。実行すると、自動的に再起動を行います。

「工場出荷設定に戻す」の実行中は、本機の電源を絶対に切らないでください。電源を切ると、正常に起動しなくなる場合があります。

● 「工場出荷設定に戻す」で、工場出荷設定の状態に戻す際には、現在の各設定値を控えた後に行うことをおすすめします（→ P.4-12）。

● リセットスイッチによっても初期化状態に戻すことができますが、全設定が初期化状態に戻るのでご注意ください（→ P.4-9）。

VB 管理ツール

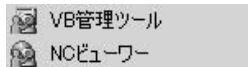
VB 管理ツールを使った操作方法を説明します。パノラマの作成、プリセットの設定、ログの閲覧、NC ビューワーの起動ができます。あらかじめ、1 章で必要な詳細設定を行ってから設定してください。

VB 管理ツールを起動する

起動のしかた

1. デスクトップ上の「VB管理ツール」アイコンをダブルクリック、または「スタートメニュー」の「VB 管理ツール」を選択して起動します

デスクトップ上のアイコンから起動

またはスタートメニューから起動

2. 接続先カメラの指定ダイアログが表示されます

VB 管理ツールを利用するには、まず本機へ接続する必要があります。各項目を入力して［OK］ボタンをクリックします。

①「ホスト名」（→ P.1-7）
本機の IP アドレスまたはホスト名を指定します。

②「ユーザー名」
本機に設定されている管理者アカウント「root」を入力します。

③「パスワード」（→ P.1-6）
管理者パスワードを入力します（工場出荷の設定は「VB-C300」）。

④「HTTP ポート番号」（→ P.1-12）
デフォルトは「80」です。

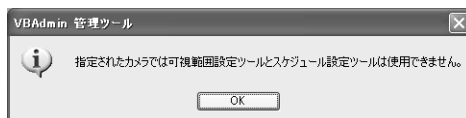
⑤「設定用 URL」
本機に設定されている設定用 URL は「admin」で変更できません。

⑥「プロキシ」
VB-C300 はプロキシサーバーを経由して接続できません。

⑦「FTP」
VB-C300 では無効です。

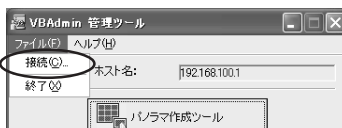
3. 確認メッセージが表示されます

［OK］ボタンをクリックします。

メモ

本機では「可視範囲設定ツール」と「スケジュール設定ツール」は使用できませんが、VB-C50i などでは使用できます。

4. VBAdmin 管理ツールが起動します

各ツールのボタンをクリックして「パノラマ作成ツール」「プリセット設定ツール」「ログビューワー」「NC ビューワー」の4つのツールを起動することができます。

起動後に接続が切断された場合などには、メニューバーの「ファイル」から「接続」を選択すると「接続先カメラの指定」ダイアログが表示されます。

お願い

Windows XP SP2 でご使用いただく場合の注意事項

［Windows セキュリティの重要な警告］ダイアログが表示された場合は、［ブロックを解除する］ボタンをクリックしてください。
一度この設定を行うと、以降この警告ダイアログは表示されなくなります。

メモ

「パノラマ作成ツール」「プリセット設定ツール」はそれぞれ同時に起動することはできません。

パノラマ作成ツール

本機が撮影可能な全領域を表示するパノラマ画像の撮影・作成ツールです。NC ビューワーでパン・チルト・ズーム操作を行う際やプリセットの設定を行う際に、設定した領域が、全領域のどの部分を占めているのかが一目でわかります。

パノラマ作成ツールの表示画面について

① ［登録パノラマ画像の表示］ボタン
本機に登録されているパノラマ画像を表示します。

② ［パノラマ画像の登録］ボタン
現在表示されているパノラマ画像を本機に登録します。

③ カメラ機種・撮影日付表示
現在接続しているカメラの機種、パノラマ画像が撮影済みの場合は撮影された日付を表示します。

④ パノラマ画像表示
撮影されたパノラマ画像を表示します。

⑤ ［撮影］ボタン
パノラマ画像を撮影します。

⑥ ［削除］ボタン
パノラマ画像を削除します。

⑦ 「AE ロックの位置」
AEロックの位置を［パノラマの中心］または［現在のカメラ位置］に切り換えます。AEロックは設定した位置の明るさを基準にして撮影を行う機能です。

⑧ 「屋内ドームハウジング（VB-RD41S)」
チェックを入れるとオプションの屋内ドームハウジング（VB-RD41S-C/S）によって隠れる部分を撮影しません。

パノラマ画像を撮影する

撮影のしかた

1. [撮影] ボタンをクリックすると撮影が開始されます。

   必要に応じてAEロックの位置を切り換えてください。また、オプションの屋内ドームハウジングをご使用の場合は、「屋内ドームハウジング（VB-RD41S)」にチェックを入れてください。

   途中で撮影を中止したい場合は［中断］ボタンをクリックします。

2. 撮影が完了し、その画像でよければ［OK］ボタンをクリックします

   撮影し直す場合は[再撮影] ボタンをクリックします。また、表示された格子の各部分をダブルクリックすると、その部分のみ再撮影することができます。
   AE ロックの位置を再度設定し直す場合は［キャンセル］ボタンをクリックすると、撮影した画像を破棄して初期画面に戻ります。

オプションの屋内ドームハウジングを使用する場合、屋内ドームハウジングによって隠れる部分を撮影しない設定にしてください（→ スタートガイドP.1-9）。

パノラマ画像を登録 / 削除する

撮影が完了したら、本機に送信してパノラマ画像を登録することで、画像が反映されます。

登録のしかた

[パノラマ画像の登録] ボタンをクリックします

パノラマ画像が登録されます。

削除のしかた

撮影したパノラマ画像を削除したい場合は、[削除] ボタンをクリックし、[パノラマ画像の登録] ボタンをクリックします

本機に保存されたパノラマ画像が削除されます。

メモ

パノラマ画像の登録が終了すると、本機は自動的に再起動を行い、VB管理ツールとの接続を中止します。再起動後に再び本機と接続するかを問うダイアログが表示されます。[OK] ボタンをクリックすると、再接続します。

再接続する

本機との接続が中断された場合、再接続を行います。

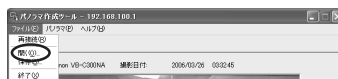
再接続のしかた

メニューバーの「ファイル」から「再接続」を選択します

パノラマ画像を画像ファイルから開く/画像ファイルとして保存する

画像ファイルをパノラマ画像として開いたり、また、撮影したパノラマ画像を画像ファイルとして保存することができます。扱える画像ファイルはパノラマ作成ツールで作成したJPEG画像のみです。

画像ファイルからの開きかた

メニューバーの「ファイル」から「開く」を選び、表示されたダイアログで、使用したい画像ファイルを選択します

保存のしかた

メニューバーの「ファイル」から「保存」を選び、表示されたダイアログで、保存するフォルダを選択し、ファイル名を入力します

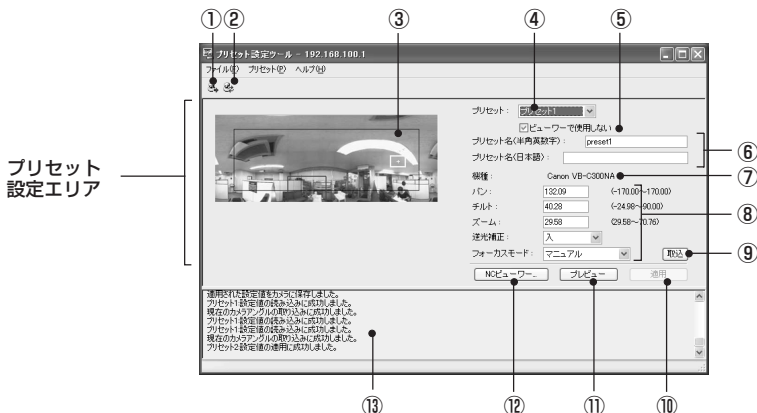
プリセット設定ツール

プリセットやホームポジションの設定を、より視覚的に、容易に行うことのできるツールです。パノラマによるプレビューを参照しながら、マウス操作での設定が行えます。

NC ビューワーに反映

プリセット設定ツールの表示画面について

プリセット設定ツールの表示画面では、「プリセット設定エリア」で、パノラマによるプレビューを参照しながら最大 20 個のプリセットとホームポジションの設定が行えます。

■プリセット設定エリアの表示画面について

① ［プリセット情報の読み込み］ボタン
本機の現在のプリセットの設定値を読み込みます。

② ［プリセット情報の保存］ボタン
本ツールで設定・適用したプリセット情報値を本機に保存します。
プリセット設定を行った際は、必ず［プリセット情報の保存］ボタンで保存してください。

③ パノラマプレビュー
本機に登録されているパノラマ画像が表示されます。また、プリセット設定値を再現したプリセットプレビュー枠（黄色）が表示され、ドラッグ操作で枠の変形･移動を行い、プリセット設定値に反映することができます。

④ プリセット選択ボックス
設定を行うプリセットまたはホームの選択をします。「ホーム」は、ホームポジションの設定です。

⑤ ［ビューワーで使用しない］
NCビューワーからプリセットを使用する場合は、チェックを外してください。一時的にプリセットを使わせたくない場合などには、チェックを入れてください。「プリセット選択ボックス」で「ホーム」を選択した場合は、本設定はグレーアウト表示（設定不可）になります。

⑥ プリセット名
プリセット名を入力できます。日本語と半角英数字の名称が設定できます。「プリセット選択ボックス」で「ホーム」を選択した場合は、本設定はグレーアウト表示（設定不可）になります。
日本語と半角英数字を両方入力した場合、NCビューワーのプリセットには日本語が優先で表示されます。半角英数字のプリセット名は必ず入力してください。
プリセット名（半角英数字）には 15 文字以内のASCII文字（スペースまたは印字可能文字）が使用できます。
プリセット名（日本語）には15文字以内のJIS X 0208-1990に含まれる文字が使用できます。

⑦ **「機種」**
接続している機種が表示されます。

⑧ **カメラパラメーター**
「パン」、「チルト」でセットしたいアングルの中心の角度を入力してください。「ズーム」は視野角を入力してください。

● カメラアングル
パン ･････････････カメラのパン位置を設定します。
チルト ･･･････････カメラのチルト位置を設定します。
ズーム ･･･････････カメラの画角を設定します。

● 逆光補正
カメラの「逆光補正」を設定します。「切」「入」のどちらかを選択します。

● フォーカスモード
カメラの「フォーカスモード」を設定します。「オート」「オート（ドーム対応）」「無限遠固定」「マニュアル」のどれかを選択します（P.3-14）。

⑨ **［取込］ボタン**
本機で選択されているカメラの現在のカメラアングルとフォーカス位置（マニュアルの場合）をカメラパラメーターとして取り込みます。

⑩ **［適用］ボタン**
現在のプリセットの設定を本機に適用し、続けて次のプリセットの設定が行えます。この時点では本機に設定値は保存されません。必ず「プリセット情報の保存」を行ってください。

⑪ **［プレビュー］ボタン**
カメラパラメーターの設定値をプリセットプレビュー枠に反映させせます。また本機のカメラアングルがこのプリセットに切り換わり、NC ビューワーから確認できます。

⑫ **［NC ビューワー］ボタン**
NC ビューワーを起動します。
NC ビューワーで実際に映像を見ながらプリセットを設定する場合に使用します。
NC ビューワーでプリセットを設定する位置にカメラを向けてから［取込］ボタン、次に［適用］ボタンの順番でプリセットを設定します。

⑬ **ステータスリスト**
本ツールと本機で行われた通信の結果を表示します。
警告メッセージは青色、エラーメッセージは赤色で表示されます。

［適用］ボタンで編集した内容を本機に送信した段階では、編集内容は本機には保存されません。編集内容を確認した後、必ず［プリセット情報の保存］ボタンで本機に設定を保存してください。

プリセットを設定する

プリセットは、次の２種類の方法で設定できます。お使いの環境またはお好みに応じて選択してください。

お願い

NC ビューワーでプリセットを使用するには、「ビューワーで使用しない」のチェックを外してください。

■プリセットプレビュー枠から設定値を変更する

パノラマ画像上のプレビュー枠を利用して、プリセットを設定します。

設定のしかた

1. **設定するプリセットをプリセット選択ボックスから選択し、「プリセット名」を入力します**

   プリセット名(半角英数字)は必ず入力してください。

2. **パノラマ画像の上に表示されたプリセットプレビュー枠をドラッグして移動・変形してプリセットを設定します**

   画像上をクリックすると､その地点を中心とするようにプレビュー枠が移動します。

   このとき､カメラパラメーターに数値を入力して設定することもできます。

3. **［適用］ボタンをクリックします**

   ステータスリストで正しく適用されたことを確認して、［プリセット情報の保存］ボタンをクリックすると、本機に設定値が保存されます。

■NC ビューワーのカメラアングルから設定値を変更する

NC ビューワーを起動し、その撮影画角をプリセットに設定します。

設定のしかた

1. **設定するプリセットをプリセット選択ボックスから選択し、「プリセット名」を入力します**

2. **［NC ビューワー］ボタンをクリックして、NC ビューワーを起動します**

3. **NC ビューワーで［コントロール開始］ボタンをクリックして、カメラの制御権を取得します**

4. **カメラを操作し、設定したい位置に合わせて、［取込］ボタンをクリックします**

   取り込まれた値は、プリセット設定値入力ボックス、またはプリセットプレビュー枠で確認できます。
   このとき､カメラパラメーターに数値を入力して設定することもできます。

5. **［適用］ボタンをクリックします**

   ステータスリストで正しく適用されたことを確認して、［プリセット情報の保存］ボタンをクリックすると、本機に設定値が保存されます。

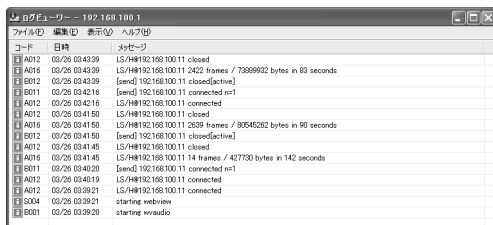
2
VB管理ツール

- パノラマプレビューを使ったプレビューは実際の映像と若干異なる場合があります。プリセット設定を行ったのち、必ずNCビューワーでプリセット設定が正しく反映されているか確認を行ってください。
- フォーカスモードをマニュアルにする場合は、NCビューワーで実際の映像を見ながらマニュアルでフォーカスの調整を行います。フォーカスの調整後、[取込] ボタンで設定してください。

- プリセットは最大20個まで設定することができます。
- プリセットの設定変更は、接続中のビューワーには反映されません。
- 設定したプリセットを削除するには、[工場出荷設定に戻す]（→P.4-8）を行ってください。ただし、本機の設定が工場出荷設定に戻りますのでご注意ください。
- [ビューワーで使用しない]（→P.2-10）にチェックを入れると、NCビューワーでプリセットを使用しないようにできます。
- デジタルズーム領域でのプリセット位置設定は画角がずれることがあります。
- プリセットを複数設定し、「プリセット情報の保存」ボタンで一括保存することもできます。

ログビューワー

本機の動作状況のログを閲覧できるビューワーです。

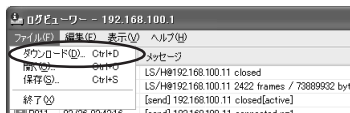
メモ

- ログビューワーはログの閲覧を行う機能のみで、ログの削除はできません。
- ログの保存は、メニューバーの「ファイル」から「保存」を選択します。テキスト形式で保存できます。

ログファイルをダウンロードする

ダウンロードのしかた

VBAdmin管理ツールから、ログビューワーを起動すると、自動的に最新のログファイルを取得し、表示します。

新たにログファイルの一覧を取得するには、メニューバーの「ファイル」から「ダウンロード」を選択します。

一覧の取得が完了すると、ログファイルの一覧をダイアログ表示します。閲覧したいログファイルを選択し、［ダウンロード］ボタンをクリックすると、選択したログファイルをダウンロードします。

ログを閲覧する

ログには以下の内容が表示されます。

●**コード**

ログコードが表示されます。ログコードは「ログメッセージ一覧」（→P.4-4）を参照してください。

ログコードとともに、そのレベルに応じた 4 種類のアイコンが表示されます。

 ［情報レベル］ ［エラーレベル］

 ［警告レベル］ ［不明］

●**日時**

ログの発生日時が表示されます。

●**メッセージ**

ログのメッセージが表示されます。

■ログをファイルに保存 / 保存したファイルを開く

表示されているログをファイルに保存したり、以前に保存したログファイルを閲覧することができます。

保存のしかた

メニューバーの「ファイル」から「保存」を選択します

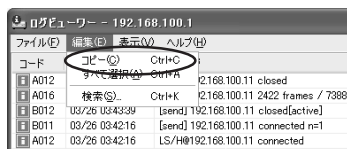
閲覧のしかた

メニューバーの「ファイル」から「開く」を選び、閲覧したいログファイルを選択します

■ログのコピーや検索

表示されているログのコピーや検索ができます。

コピーのしかた

コピーしたいログをクリックで選択し、メニューバーの「編集」から「コピー」を選択します

検索のしかた

1. **メニューバーの「編集」から「検索」を選択します**

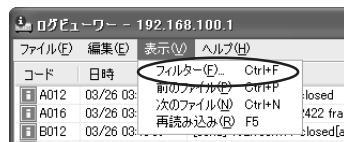
   検索ダイアログが表示されます。

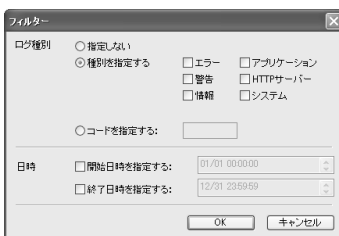
2. **検索する文字列を入力して［検索］ボタンをクリックします**

■条件でログを選別して表示する

ログの種別、コード、日時でフィルタリングし、必要な情報だけを表示させることができます。

設定のしかた

1. メニューバーの「表示」から「フィルター」を選択します

2. フィルターダイアログが表示されます
以下の条件を設定して [OK] ボタンをクリックすると、設定した条件に合致するログのみ表示されます

フィルタリングしない場合は［キャンセル］ボタンをクリックします。

「ログ種別」

ログの種別でフィルタリングする場合は［種別を指定する］または［コードを指定する］にチェックを入れます。また、しない場合は［指定しない］を選択します。

●種別を指定する

ログのレベルを指定

［エラー］［警告］［情報］のレベルで、表示させるレベルにチェックを入れます。

ログを出力したモジュールを指定

［アプリケーション］［HTTPサーバー］［システム］のモジュールで、表示させる出力元モジュールにチェックを入れます。

●コードを指定する

ログのコードを指定します。入力された文字と比較して、該当するコードのログのみを表示します。たとえば、「A0」と入力した場合、コードの先頭が「A0」のログを表示します。

「日時」

●開始日時を指定する

チェックを入れ、日時を入力すると、指定された日時以降に発生したログが表示されます。

●終了日時を指定する

チェックを入れ、日時を入力すると、指定された日時以前に発生したログが表示されます。

［アプリケーション］［システム］はログメッセージ一覧（→P.4-4）に対応しています。
「アプリケーション」は映像、音声に関するログです。
「HTTPサーバー」はVB-C300のHTTPモジュールに関するログです。
「システム」はVB-C300のシステムに関するログです。

NC ビューワー

ネットワークカメラ VB-C300 のビューワーです。VB 管理ツールから起動する NC ビューワーは、管理者として接続した NC ビューワーになります。
NC ビューワーの詳細については、第３章 NC ビューワーとビューワー切換ツール（→ P.3-34）を参照してください。

NC ビューワー

NC ビューワーと ビューワー切換ツール

NC ビューワーと、別のカメラビューワーと切り換えるビューワー切換ツールについて説明します。

NC ビューワーの概要

NC ビューワーはネットワークカメラ VB-C300 のビューワーです。VB-C300 からの映像を表示し、カメラのアングルやズームを制御できます。

パノラマ画像

パノラマ画像は、あらかじめカメラ側で登録しておく必要があります（→ P.2-4）。

管理者と許可ユーザーについて

NCビューワーでは、ビューワーに接続できるユーザーとして「**管理者**」と「**許可ユーザー**」があります。

管理者は本機を管理する機能（ホワイトバランス、暗視機能など）を含めてすべての機能が操作できるユーザーです。

許可ユーザーは一部機能が制限されたユーザーです。許可ユーザーの設定は、管理者が本機の「ユーザーのアクセス権を設定する（アクセス制御）」（→ P.1-15）にて行ってください。

管理者は以下の機能を使用できます。

管理者のみが使用できる機能

対応するボタンまたはメニュー	機能
外部デバイス入力ボタン 管理者－外部デバイス入力	外部デバイス入力の状態表示
外部デバイス出力ボタン 管理者－外部デバイス出力	外部デバイス出力の操作
管理者コントロールボタン 管理者－管理者コントロール	露出/暗視機能の設定
シェード補正ボタン 管理者－シェード補正	シェード補正の設定
マイク設定ボタン 表示－マイク	音声送信の設定
管理者－ホワイトバランス	画像のホワイトバランスの設定
管理者－環境設定	接続設定/カメラコントロール/映像表示の設定

管理者として接続すると、カメラ制御権を獲得し続けることができます。その間、許可ユーザーはカメラ制御権を取得できません。閲覧が終わった際には、必ず終了するか、コントロール開始/中止ボタンを再度クリックして、制御権を解放してください。

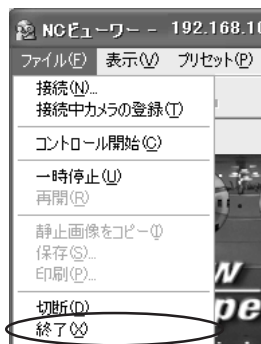
NC ビューワーを起動する

起動のしかた

デスクトップに作られたアイコンをダブルクリック、または[スタートメニュー]の[NC ビューワー] を選択して起動します

NC ビューワーを終了する

終了のしかた

メニューバーの「ファイル」から「終了」を選択、またはビューワーのウィンドウを閉じて終了します

カメラに接続する

NC ビューワーを起動したときに接続先を指定、または登録した接続先を選択します。
また、あるカメラに接続した状態から別のカメラに接続先を変更したり、複数の NC ビューワーを起動して、それぞれを別のカメラに接続することもできます。
「ビューワー切換ツール」(→ P.3-34)を利用することにより、別の NC ビューワーを立ち上げたり、VB-C300 以外のカメラビューワーに切り換えたりできます。

接続先を指定して接続する

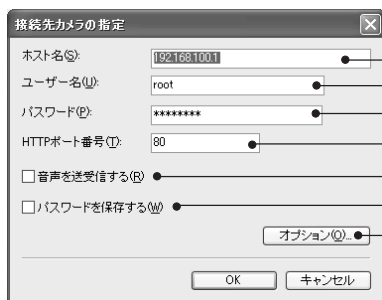
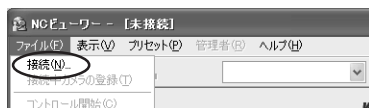
接続のしかた

1. メニューバーの「ファイル」から「接続」を選択します

2. 接続先を指定するダイアログが表示されます

各項目を入力して［OK］ボタンをクリックすると、カメラに接続します。

① **「ホスト名」**
カメラに設定した IP アドレスまたはホスト名を入力してください(→ P.1-7)。

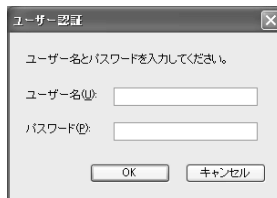
② **「ユーザー名」**
接続するユーザー名を入力してください。
接続可能なユーザーは、カメラ側に登録した許可ユーザー(→ P.1-15)、または管理者「root」です。

③ **「パスワード」**
接続するユーザー名に対応するパスワードを入力してください。

④ **「HTTP ポート番号」**
カメラ側に設定した HTTP ポート番号を入力してください(→ P.1-12)。
変更がない場合は、デフォルト(80)のままご使用ください。

⑤ **[音声を送受信する]**
音声の送受信をしたい場合は、このチェックボックスにチェックを入れ、アンプ付きマイクまたはアンプ付きスピーカーをカメラに接続してください(→P.3-16)。許可ユーザーの場合は、受信のみできます。音声を送受信するには、他にも設定が必要です(→ P.1-14)。

⑥ **[パスワードを保存する]**
チェックを入れると、パスワードを保存します。

⑦ **[オプション]ボタン**
[オプション]ボタンをクリックすると、接続先カメラの指定オプションダイアログが開き、接続先カメラの登録ができます。ここで接続先カメラを登録すると次回以後、カメラ選択ボックスよりカメラを選択して接続できます。
[カメラ登録を行う]にチェックを入れると、登録名テキストボックスに接続先カメラを入力することができます。入力後[OK]ボタンをクリックすると、カメラを登録します。登録名は全角 16 文字以内、半角 32 文字以内の JIS X 0208-1990 に含まれる文字が使用できます。

- 同じパソコンを管理者と許可ユーザーが共有してNCビューワーを使用する場合には、［パスワードを保存する］のチェックを入れないことを強くおすすめします。
- ユーザー名またはパスワードの入力を間違えた場合、ユーザー認証ダイアログが表示されます。正しいユーザー名およびパスワードを入力して接続してください。

登録されたカメラを選択して接続する

接続のしかた

カメラ選択ボックスから、接続先を選択します

ここに表示されるカメラは、接続先を指定して接続する際に「カメラ登録を行う」にチェックを入れて登録したカメラ、または接続中に「接続中カメラの登録（→ P.3-22)」で登録したカメラです。

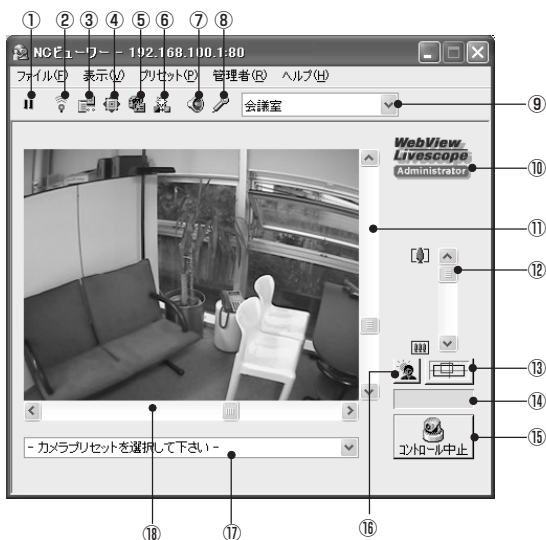
カメラリストの登録と変更を参照してください。

切断する

切断のしかた

メニューの「ファイル」から「切断」を選択します

「NC ビューワー」の表示画面について

NC ビューワーを起動して表示されたボタンやボックスなどの機能の概要を説明します。

① **一時停止 / 再開ボタン**
動画表示を一時停止します。一時停止状態からクリックすると再開します。

② **外部デバイス入力ボタン**
外部デバイス入力の状態を表示します。管理者のみ使用できます。

③ **外部デバイス出力ボタン**
外部デバイス出力を操作します。管理者のみ使用できます。

④ **カメラコントロールボタン**
カメラのアングルなどを設定します。

⑤ **管理者コントロールボタン**
カメラの露出と暗視機能を設定します。管理者のみ使用できます。

⑥ **シェード補正ボタン**
シェード補正を設定します。管理者のみ使用できます。

⑦ **音声設定ボタン**
音声受信について設定します。本ボタンを表示するには、あらかじめ設定を行う必要があります（→ P.1-14）。

⑧ **マイク設定ボタン（管理者のみ）**
音声送信について設定します。管理者のみ使用できます。本ボタンを表示するには、あらかじめ設定を行う必要があります（→ P.3-16）。

⑨ **カメラ選択ボックス**
複数のカメラが設置されているときにカメラの選択を行えます。

⑩ **管理者用表示**
管理者として接続すると「Administrator」と表示します。

⑪ **チルト用スクロールバー**
カメラのチルト（上下）を変更するスクロールバー。

⑫ **ズーム用スクロールバー**
ズームの倍率を変更するスクロールバー。
つまみを上方向に移動するとズームイン（望遠）、下方向に移動するとズームアウト（広角）します。

⑬ **パノラマ表示ボタン**
パノラマウィンドウを表示します。カメラ側でパノラマ画像を登録しておく必要があります。登録されていない場合、パノラマ画像は表示されません（→ P.2-4）。

⑭ **カメラ制御状況ウィンドウ**
カメラ制御の状況（「カメラ制御できる」「カメラ制御できない」「一時停止」）が表示されます。

⑮ **［コントロール開始 / 中止］ボタン**
カメラ制御権を取得 / 解放するためのボタン。

⑯ **逆光補正ボタン**
映像が逆光で暗いときに使用すると効果があります。もう一度ボタンをクリックすると解除されます。

⑰ **プリセット選択ボックス**
カメラにあらかじめ登録されているプリセットにより、カメラを制御することができます（→ P.2-9）。

⑱ **パン用スクロールバー**
カメラのパン（左右）を変更するスクロールバー。

上記項目のうち、ボタンで操作するものについてはメニューからも操作できます。

■パノラマウィンドウ

パノラマ表示ボタンをクリックすると表示されます。パノラマウィンドウ上をクリックしたり、黄色い枠をドラッグすることでカメラ操作を行うことができます。

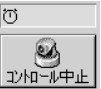
黒い枠表示は、カメラの中心が移動できる範囲を示しています。この枠を越えて外にカメラの中心を移動することはできません。
青い枠表示は、制御権を持たないときの現在のカメラの撮影している領域を示しています。

制御権を取得したときには黄色い枠表示に変わり、現在のカメラの撮影している領域を示します。また、黄色の枠内をドラッグしてパン・チルト操作を行ったり、黄枠線上をドラッグしてズーム操作を行うことができます。

カメラ制御を開始する

カメラの制御は同時に複数のユーザーからは行えません。制御権を取得したユーザーだけがカメラを制御できるようになっています。逆光補正やプリセットの使用も制御権を取得すれば制御できます。

操作のしかた

［コントロール開始 / 中止］ボタンをクリックして、制御権を取得します

カメラ制御状況ウィンドウ
カメラ制御の状態を表示します。

［コントロール開始 / 中止］ボタン
カメラ制御権を取得 / 解放します。

■カメラ制御の状況表示

カメラの制御状態によって表示が以下のように変わります。

1

カメラの制御権を取得していない状態。

2

一時停止 / 再開ボタンを押して映像の更新を一時停止させた状態。カメラ制御状況ウィンドウが黄色で表示されます。ファイルメニューの静止画像のコピーを選択することができます。

3

制御権を取得した状態。カメラ制御状況ウィンドウが緑色で表示されます。

4

カメラとの接続が何らかの理由で中断されたり、起動時に接続できなかったり、接続を許可されていないときの状態。カメラ制御状況ウィンドウが赤く表示されます。

■カメラ制御権について

「管理者」としてカメラ制御権を取得すると、「許可ユーザー」はカメラを制御することができません。NC ビューワーを終了するか、［コントロール開始 / 中止］ボタンを再度クリックして、制御権を解放してください。

同時に複数の「許可ユーザー」がカメラを制御する場合、制御権は後優先になります。

カメラを制御する

カメラの制御権を取得すると、カメラのアングルやズーム倍率、逆光補正などの操作を行うことができます。

■カメラのアングルを変更する

操作のしかた

下記のいずれかの方法で操作が行えます。

パン用スクロールバーまたはチルト用スクロールバーのつまみを移動します

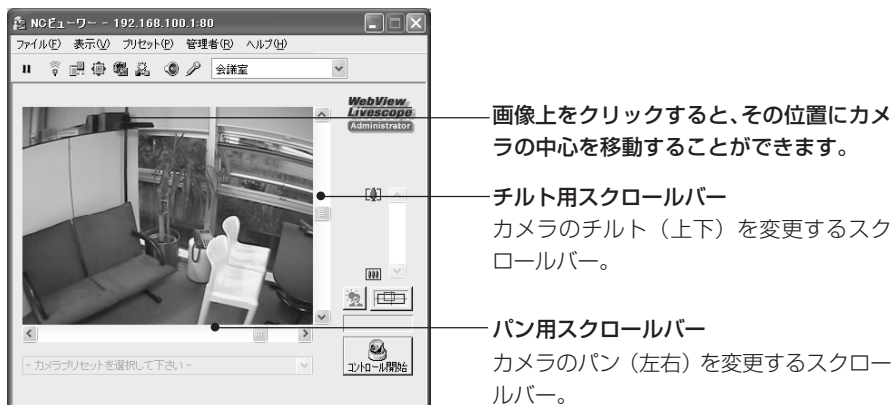
スクロールバーのつまみの位置にあわせてカメラのアングルが変わります。

スクロールバーの両端にある矢印をクリックします

画像上をクリックすると、その位置にカメラの中心を移動できます

画像上をクリックすると、その位置にカメラの中心を移動することができます。

チルト用スクロールバー
カメラのチルト（上下）を変更するスクロールバー。

パン用スクロールバー
カメラのパン（左右）を変更するスクロールバー。

■パノラマウィンドウでカメラのアングルを変更する

クリックで移動

パノラマウィンドウ上をクリックすると、クリックした場所が中心となるように、パン･チルトを移動します。

ドラッグで移動

パノラマウィンドウ上の黄色の枠の内側をドラッグして移動すると、その枠内を撮影するようにパン・チルトを移動します。

■カメラのズーム倍率を変更する

操作のしかた

下記のいずれかの方法で操作が行えます。

ズーム用スクロールバーのつまみを上下に移動します

スクロールバーのつまみの位置にあわせてカメラのズーム倍率が変わります。

ズーム用スクロールバーの両端にある矢印をクリックします

ホイールマウスのホイールを画像の上で回します

メモ

設定ページの「映像とカメラ」で「デジタルズームを使用する」にチェックを入れるとズーム用スクロールバーが伸びて、デジタルズームを使用できます（→P.1-11）。

■パノラマウィンドウでズーム倍率を変更する

ドラッグで変更

パノラマウィンドウ上の黄色の枠線上をドラッグして、枠のサイズを変更すると、変更した枠内を撮影するようにズーム倍率が変わります。

ホイールのスクロールで変更

ホイールマウスをお使いの場合、ホイールを回すとズーム倍率が変わります。

メモ

黄色の枠の外でマウスをクリックし、そのままドラッグすると青色の枠が描画されます。マウスを離すと、青色の枠が黄色く変化し、枠内を撮影するようにパン･チルト･ズームが移動・変更します。

■画面クリックでカメラを操作する

ビューワー上で画面をクリックしてカメラのパン・チルト・ズーム操作ができます。

NCビューワーの画面クリックによるカメラ制御は厳密な精度で制御されるものではありません。

■プリセットを使用する

カメラにあらかじめ登録されているプリセットにより、カメラを制御することができます（→P.2-9）。

操作のしかた

1. プリセット選択ボックスをクリックしてプリセットのリストを表示します
2. リストの中からプリセット位置を選択すると、映像の表示が変わります

プリセット選択ボックス

プリセットの選択肢はカメラで設定したものが候補として表示されます。プリセットはあらかじめ、VB 管理ツールで設定してください（→ P.2-9）。

■逆光を補正する

映像が逆光で暗いときに使用すると効果があります。

操作のしかた

逆光補正ボタンをクリックすると、逆光で暗かった映像が明るくなります

もう一度ボタンをクリックすると解除されます。

逆光補正ボタン

■動画表示を一時停止・再開する

動画表示の一時停止と再開が行えます。

操作のしかた

1. 動画を一時停止するには一時停止 / 再開ボタンをクリックします

また、映像画面上でマウスの右ボタンをクリックすると、メニューが表示され、同様に動画の映像を一時停止することができます。

2. 動画を再開するには一時停止 / 再開ボタンをクリックします

■外部デバイス入力の状態を表示する（管理者のみ）

外部デバイス入力のボタンをクリックすると、外部デバイス入力が表示され、変化があったらログとして保存することができます。管理者のみ使用できます（→ P.3-3, 3-27）。

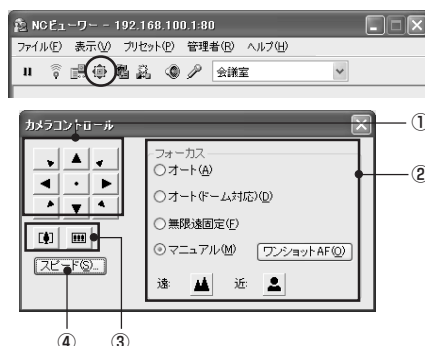
■外部デバイス出力の操作をする（管理者のみ）

外部デバイス出力のボタンをクリックすると、外部デバイス出力の「入」/「切」状態を切り換えることができます。管理者のみ使用できます（→ P.3-3, 3-27）。

■カメラコントロールでカメラの操作・設定をする

ダイアログからボタンをクリックして、パン・チルト・ズームの操作ができます。フォーカスの設定も行えます。

操作・設定のしかた

1. **カメラの制御権を取得するために、［コントロール開始］ボタンをクリックします**
2. **ツールバーのカメラコントロールボタンをクリックします**
3. **カメラコントロールダイアログが表示されます**

   ①「パン・チルト」ボタン
   各矢印の方向にパン･チルトを行います｡押し続けると動作し､放すと停止します｡中心のボタンをクリックすると、カメラは正面を向きます。

   ② フォーカス
   フォーカスを［オート］、［オート（ドーム対応）］、［無限遠固定］、［マニュアル］のいずれかに切り換えます。

お願い

- 設定ページでフォーカスモード（→ P.1-9）を設定しても、NC ビューワーでの設定が優先されます。
- NCビューワーでの設定は設定ページには反映されませんので､フォーカスの設定は NC ビューワーで確認してください。
- マニュアルフォーカスの設定をするとフォーカスが固定されたままになるので注意してください。
- NCビューワーで設定すると､他のユーザーも同様のフォーカスモードになります。
- マニュアル露出時（→ P.3-28）にシャッタースピードで 1/1 ～ 1/4 を選択した場合、カメラコントロールのフォーカスの「オート」､「オート（ドーム対応）」､「ワンショット AF」が無効になります。フォーカスを「マニュアル」に切り換えてピントを合わせてください。
- ナイトモード（→ P.1-10, 3-29）を設定した場合のピントの合う範囲は、P.1-10 のメモをご参照ください。

オート：自動的にピントを合わせます。

オート（ドーム対応）：オプションの屋内ドームハウジングを使用している場合、ドーム面にピントが合わないようにしながら自動的にピントを合わせます。

無限遠固定：無限遠近傍にフォーカスを固定したままにできます。

マニュアル：［遠］［近］のボタンを押し続けることで、フォーカスを調整できます。［ワンショット AF］ボタンをクリックすると、オートフォーカスが作動し、ピントが合った後に、マニュアルフォーカスで停止します。

③「ズーム」ボタン

ズームイン・ズームアウトを行います。押し続けると動作し、放すと停止します。

④「スピード」

［スピード］ボタンをクリックすると、スピードダイアログが表示されます。

操作速度を設定します。

● パン / チルト

操作速度を「速い」、「普通」、「遅い」から選択します。

● ズーム

操作速度を「速い」、「遅い」から選択します。

設定を適用するには、［適用］ボタンをクリックします。

■管理者コントロールを設定する（管理者のみ）

管理者コントロールボタンをクリックすると、露出操作や暗視機能を設定できます。管理者のみ使用できます（→ P.3-28）。

■シェードを補正する（管理者のみ）

シェード補正ボタンをクリックすると、背景が明るくて被写体が見にくい場合に、暗い部分のコントラストを変化させて被写体を見やすくすることができます。逆光補正とは異なり、明るい部分の補正を抑えるため背景の白飛びを防ぐことができます。管理者のみ使用できます（→ P.3-29）。

■音声を受信する

カメラ側に取り付けたアンプ付きのマイクを通じて、音声の受信を行うことができます。

操作・設定のしかた

1. ツールバーの音声設定ボタンをクリックします

2. 音声ダイアログが表示されます

   ① 音声を受信する

   チェックを入れると、カメラ側に取り付けられたアンプ付きのマイクからの音声を受信できます。

   ② 音量スライダー

   パソコンのスピーカーの音量を調整します。

   ③ ミュート

   チェックが入っていると、消音します。

■音声を送信する（管理者のみ）

管理者側のパソコンのマイクとカメラ側に取り付けたアンプ付きのスピーカーを通じて、音声の送信を行うことができます。ここでは管理者がカメラ側へ音声を送信する際の設定を行います。この機能は管理者のみ使用できます（→ P.3-29）。

音声を送受信するには、あらかじめ以下の設定を行ってください。

- 設定ページで「サーバー」の「オーディオサーバー」の［音声送信する］と［音声受信する］にチェックを入れます（→ P.1-13）。
- NCビューワーの接続時に［音声を送受信する］にチェックを入れます（→P.3-5, 3-23）。
- VB管理ツールのNCビューワーから起動する場合は、環境設定ダイアログの［接続設定］タブで、［音声を送受信する］にチェックを入れます（→ P.3-31）。

静止画を保存・印刷・コピーする

■ファイルに保存する

操作のしかた

1. **保存したい映像が表示されたときに、ツールバーの一時停止/ 再開ボタンをクリックします**

   動画表示が静止画表示になります。

2. **メニューバーの「ファイル」から「保存」を選択します**

   保存後、一時停止 / 再開ボタンをクリックすると動画表示が再開されます。

お願い

お客様が撮影した映像や画像は、個人で使用するほかは著作権法上、権利者に無断で使用することはできませんのでご注意ください。

メモ

ファイルの保存形式は BMP 形式で保存されます。

■静止画を印刷する

操作のしかた

1. **印刷したい映像が表示されたときに、ツールバーの一時停止 / 再開ボタンをクリックします**

   動画表示が静止画表示になります。

2. **メニューバーの「ファイル」から「印刷」を選択します。**

3. **印刷を設定します**

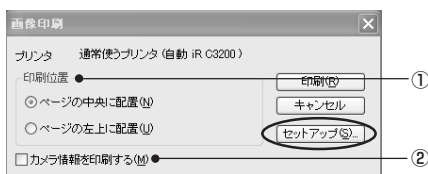
プリンタの設定を変更する場合には［セットアップ］ボタンをクリックしてください。

終了したら一時停止/ 再開ボタンをクリックすると動画表示が再開されます。

① **印刷位置**

画像の印刷位置を指定できます。

② **カメラ情報を印刷する**

チェックを入れると、パン・チルトなどのパラメーターを同時に印刷できます。

■静止画をコピーする

操作のしかた

1. **コピーしたい映像が表示されたときに、一時停止 / 再開ボタンをクリックします**

動画表示が静止画表示になります。

2. **メニューバーの「ファイル」から「静止画をコピー」を選択します**

映像がクリップボードにコピーされます。

情報・映像を表示する

動画、カメラ、ネットワークの情報をダイアログ表示することができます。

表示のしかた

1. **メニューバーの「表示」から、それぞれ「動画情報」「カメラ情報」「ネットワーク」を選びます**

動画情報

- フレームレート
  1 秒あたりのフレーム数
- 1 フレームサイズ
  1 フレームあたりのデータ量
- 映像サイズ
  受信中の画像データの縦・横の画素数

カメラ情報

- パン
  カメラのパン値
- チルト
  カメラのチルト値
- ズーム（画角）
  カメラのズーム（画角）値
- 逆光補正
  逆光補正の「入」/「切」 状態
- フォーカス
  カメラのフォーカス設定
- ホワイトバランス
  カメラのホワイトバランス設定
- 機種
  カメラの機種名

デジタルズーム領域では、ズーム（画角）の値がずれることがあります。

ネットワーク

- インジケーター（カメラアイコン）
  映像データのネットワーク帯域
- インジケーター（スピーカーアイコン）
  音声受信のネットワーク帯域
- インジケーター（マイクアイコン）（管理者のみ）
  音声送信のネットワーク帯域
- [受信レートを制限する]
  チェックを入れると、受信データの帯域使用量を調節することができます

■表示画面サイズを変更する

映像を表示する画面サイズを変更できます。「大画面」、「中画面」、「小画面」、「最小画面」から選択します。

操作のしかた

メニューバーの「表示」から「表示画面サイズ」を選択すると表示される表示サイズから選択します

画面サイズが変更されます。

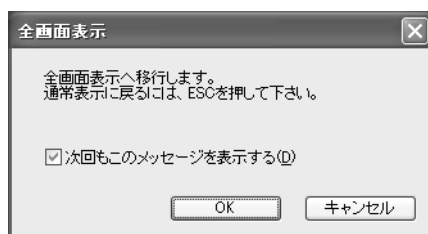
■全画面表示にする

ディスプレイ全体に映像を表示することができます。

操作のしかた

1. **メニューバーの「表示」から「全画面表示」を選択します**

2. **確認のダイアログが表示されますので、［OK］ボタンをクリックします**

   全画面表示になります。元の画面に戻るときは［Esc］キーを押します。

確認のダイアログで［次回もこのメッセージを表示する］のチェックを外すと、次回から確認のダイアログは表示されません。

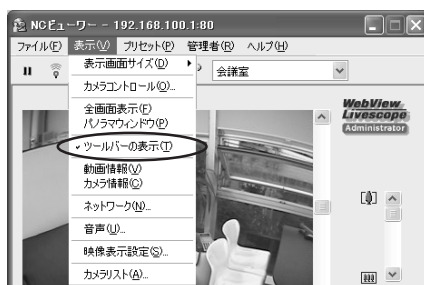
全画面表示中にマウスの右ボタンをクリックすると、メニューが表示され、以下の操作を行えます。

・コントロール中止 / 開始（カメラのコントロールを中止または開始する）
・パノラマウィンドウ（パノラマウィンドウを重ねて表示する）
・通常表示に戻る（元の画面に戻す）
・プリセットリスト（登録してあるプリセットを表示 / 選択する）

■ツールバーの表示を切り換える

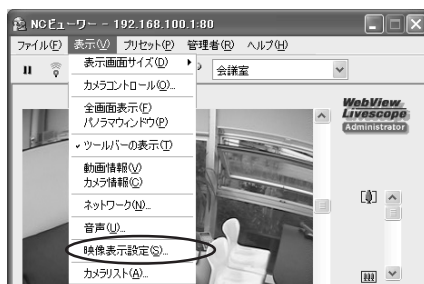
操作のしかた

メニューバーの「表示」から「ツールバーの表示」を選択するとツールバーの表示 / 非表示が切り換わります

[ツールバーの表示]の前にチェックが付いていると、ツールバーを表示しています。

■映像の表示を設定する

起動時の映像表示サイズを設定することができます。また、全画面表示の際にメッセージの表示/非表示を設定できます。

操作のしかた

1. **メニューバーの「表示」から「映像表示設定」を選択します**

2. **映像表示設定ダイアログが表示されます**

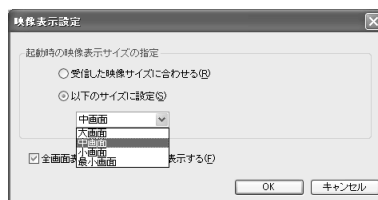
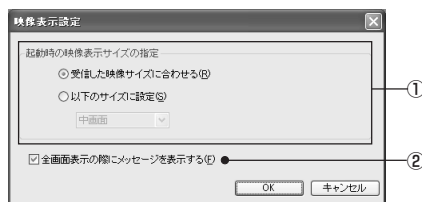
   ①「起動時の映像表示サイズの指定」

   起動時の映像表示サイズを指定することができます。

   ● **[受信した映像サイズに合わせる]**

   本機と接続した際に、最初に送信された画像サイズに合わせます。

   ● **[以下の指定サイズに設定]**

   大画面、中画面、小画面、最小画面の 4 種類から選択できます。

②「全画面表示の際にメッセージを表示する」
チェックを入れると、全画面表示の際にメッセージを表示します。

カメラリストの登録と変更

カメラを登録しておくと、それ以降は登録したカメラを選択するだけで簡単に接続できます。ここでは、カメラの登録と変更の方法を説明します。登録できるカメラは最大 100 件です。

■接続中のカメラを登録する

操作のしかた

メニューバーの「ファイル」から「接続中カメラの登録」を選択すると、現在接続しているカメラを登録できます

登録されたカメラは、カメラ選択ボックスに表示され、選択するだけで接続できます。
登録したカメラリストの変更・削除も行えます（→ P.3-6, 3-23）。

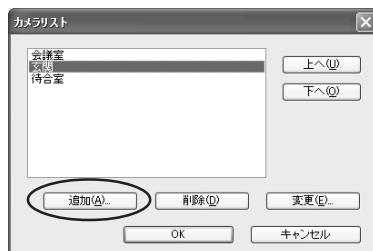
■追加・変更・削除する

▼リストに追加する

接続していないカメラを登録する場合は以下の操作で登録を行います。

操作のしかた

1. **メニューバーの「表示」から「カメラリスト」を選択します**

2. 表示されたカメラリストダイアログの「追加」ボタンをクリックします

3. 接続先を指定するカメラ登録(追加)ダイアログが表示されます

各項目を入力して「OK」ボタンをクリックすると、カメラがリストに追加されます。

①「登録名」

登録するカメラの名称を入力します(全角16文字以内、半角32文字以内のJIS X 0208-1990に含まれる文字が使用できます)。

②「ホスト名」

カメラに設定したIPアドレスまたはホスト名を入力してください(→P.1-7)。

③「ユーザー名」

接続するユーザー名を入力してください。

接続可能なユーザーは、カメラ側に登録した許可ユーザー(→P.1-15)、または管理者「root」です。

④「パスワード」

接続するユーザー名に対応するパスワードを入力してください。

⑤「HTTP ポート番号」

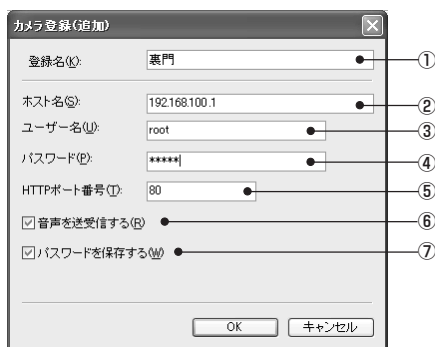
カメラ側に設定したHTTPポート番号を入力してください(→P.1-12)。

変更がない場合は、デフォルト(80)のままご使用ください。

⑥[音声を送受信する]

音声の送受信をしたい場合は、このチェックボックスにチェックを入れ、アンプ付きマイクまたはアンプ付きスピーカーをカメラに接続してください(→P.3-16)。許可ユーザーの場合は、受信のみできます。音声を送受信するには、他にも設定が必要です(→P.1-14)。

⑦[パスワードを保存する]

チェックを入れると、パスワードを保存します。

同じパソコンを管理者と許可ユーザーが共有してNCビューワーを使用する場合には、この[パスワードを保存する]のチェックを入れないことを強くおすすめします。

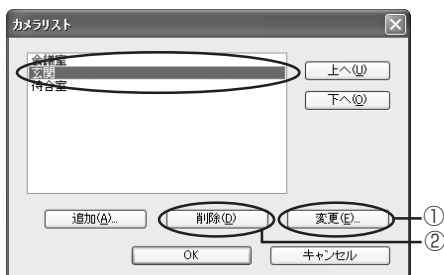
▼リストの登録内容を変更・削除する

操作のしかた

メニューバーの「表示」から「カメラリスト」を選択します

カメラリストダイアログが表示されます。

リストに登録された、変更･削除したいカメラを選択します。

内容を変更したい場合は［変更］を、削除したい場合は［削除］をクリックします。

①［変更］ボタンをクリックすると、カメラ登録（変更）ダイアログが表示されます

内容を変更します。［OK］ボタンをクリックすると、変更が反映されます。

②［削除］ボタンをクリックすると、確認メッセージが表示されます

［OK］を選択した場合はカメラが削除されます。

▼リストの登録順序を変更する

カメラを選択した状態で、［上へ］または［下へ］ボタンをクリックすると、登録の順序を変えることができます。

この順序は、カメラ選択ボックスでのリスト表示の順序に反映されます。

管理者としての操作と設定を行う

管理者のみが行える操作と設定について説明します。

ホワイトバランスを設定する

ホワイトバランスに関して［オート］、［光源選択］、［ロック］から設定します。

お願い

このホワイトバランスでの設定はNCビューワーを閉じても維持されます。また許可ユーザーの映像にも設定が有効になります。

操作のしかた

1. **メニューバーの「管理者」から「ホワイトバランス」を選択します**

2. **ホワイトバランスダイアログが表示されます**

① **［オート］**

自動的にホワイトバランスを調整します。

② **［光源選択］**

光源を以下の「蛍光灯」、「蛍光灯　H」、「水銀灯」、「ナトリウム灯」、「ハロゲン灯」から使用状況に合わせて選択します。

［蛍光灯］　　：昼白色蛍光灯、白色蛍光灯のもとで撮影する場合に選択してください。
［蛍光灯 H］　：昼光色蛍光灯のもとで撮影する場合に選択してください。
［水銀灯］　　：水銀灯のもとで撮影する場合に選択してください。
［ナトリウム灯］：オレンジ色のナトリウム灯のもとで撮影する場合に選択してください。
［ハロゲン灯］：ハロゲン電球、白熱電球のもとで撮影する場合に選択してください。

③ **［ロック］**

現在受信している映像でホワイトバランスを固定します。またホワイトバランスを強制的に合わせたい場合には、白い紙など白に合わせたい被写体を撮影した状態で［ワンショット WB］をクリックしてください。

- 光源選択は代表的な特性に合わせていますので、お使いの光源によっては、適切な色合いにならない場合があります。 その場合には「ワンショットWB」機能をお使いください。
- 「オート」モードに設定され水銀灯光源下で画面が緑色を帯びる場合は、光源選択「水銀灯」モードをご使用ください。また、光源選択「水銀灯」モードに設定されても水銀灯光源下で画面が適切な色にならない場合には、「オート」モードをご使用ください。
- 昼夜連続で撮影する場合の注意
  屋外での連続昼夜撮影など、光源が徐々に変化する場所で、変化が少ない被写体を撮影した時、映像が適切な色にならない場合があります。
  その場合はパン・チルト・ズーム操作などで撮影される映像に変化を与えると適切な色になります。
- 単一色の被写体およびナトリウム灯、水銀灯や一部の蛍光灯などの照明を使用する環境下では、自動でカメラの色合いを調整できないことがあります。

外部デバイス入力の状態を表示する

外部デバイス入力を表示させ、必要に応じてログとして保存することができます。

操作のしかた

1. **ツールバーの外部デバイス入力ボタンをクリックします**

2. **外部デバイス入力ダイアログが表示されます**

   外部デバイス入力の状態と、ログが表示されます。

   この内容をログとして保存するには、[保存] ボタンをクリックして、保存先とファイル名を指定します。

   表示された内容をクリアするには [クリア] ボタンをクリックします。

外部デバイス出力の操作

外部デバイス出力を操作することができます。

操作のしかた

1. **[コントロール開始] ボタンをクリックしてカメラ制御権を取得し、ツールバーの外部デバイス出力ボタンをクリックします**

2. **外部デバイス出力ダイアログが表示されます**

   外部デバイス出力の状態が表示されます。

   アイコンをクリックすると、「入」/「切」の状態を切り換えることができます。

管理者コントロールを設定する

露出操作や暗視機能を設定します。

操作・設定のしかた

1. **ツールバーの管理者コントロールボタンをクリックします**

2. **管理者コントロールダイアログが表示されます**

   ① **露出**

   ［自動露出］と［マニュアル露出］から選択します。

   ② **自動露出**

   右隣の４つのボタンが有効になります。４つのボタンは左から「逆光補正切」、「逆光補正弱」、「逆光補正中」、「逆光補正強」を表しており、補正が強くなるほど明るくなります。

   ③ **マニュアル露出**

   「絞り」、「シャッタースピード」、「ゲイン」を設定することができます。

   設定後、［適用］ボタンをクリックすると、設定が反映します。

   絞り

   スライダーを左に動かすほど絞りが絞られ、映像は暗くなります。一方、右に動かすほど絞りが開かれ、映像は明るくなります。

   シャッタースピード

   シャッタースピードを指定します。速いシャッタースピード（ 1/8000 など）を指定すると、映像は暗くなります。一方、遅いシャッタースピード（1/1、1/2 など）を指定すると、明るくなります。1/1～1/4を指定した場合、カメラコントロールのフォーカスの「オート」、「オート（ドーム対応）」、「ワンショットAF」（→P.3-14）が無効になります。

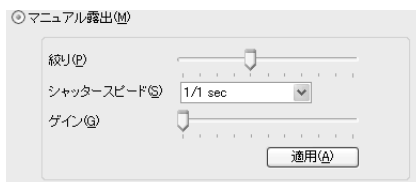
   ゲイン

   スライダーを左に動かすほどゲイン（明るさに対する感度）が低くなり、映像は暗くなります。一方、右に動かすほどゲインが高くなり、映像は明るくなります。

   「デイナイト」を「オート」でご使用の場合は、「自動露出」でご使用ください（→P.1-10）。

   ④ **暗視機能**

   暗視機能を設定することができます。

メモ

暗視機能は設定ページの「映像とカメラ」の「カメラ」でデイナイトが「オート」に設定されていると操作できません（→ P.1-10）。

デイモード
通常のモードでカラー映像を見ることができます。
ナイトモード
赤外線カットフィルターが外れ、映像が白黒になります。

メモ

ナイトモード（→ P.1-10, 3-14）を設定した場合のピントの合う範囲は、P1-10のメモをご参照ください。

シェード補正

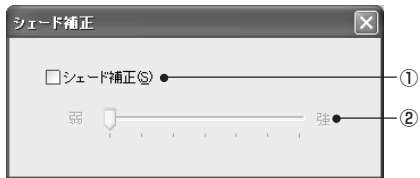
背景が明るくて被写体が見にくい場合に、暗い部分のコントラストを変化させて被写体を見やすくすることができます。逆光補正とは異なり、明るい部分の補正を抑えるため背景の白飛びを緩和することができます。

操作・設定のしかた

1. ツールバーのシェード補正ボタンをクリックします

2. シェード補正ダイアログが表示されます

① **[シェード補正]**
チェックを入れると、シェード補正を行います。

② **シェード補正スライダー**
シェード補正の強弱を調整します。

音声を送信する

本機では、管理者側のパソコンのマイクとカメラ側に取り付けたアンプ付きのスピーカーを通じて、音声の送信を行うことができます。

お願い

LANケーブルの抜き差しを行うと音声が切断されますのでNCビューワーから再接続してください。

メモ

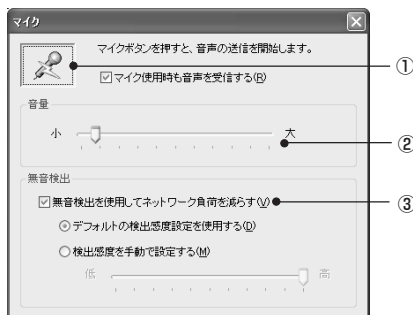
音声を送信するには、あらかじめ以下の設定を行ってください。

- 設定ページで「サーバー」の「オーディオサーバー」の［音声受信する］にチェックを入れます（→ P.1-13）。
- NCビューワーの接続時に［音声を送受信する］にチェックを入れます（→ P.3-5, 3-23）。
- VB管理ツールのNCビューワーから起動する場合は、環境設定ダイアログの［接続設定］タブで、［音声を送受信する］にチェックを入れます（→ P.3-31）。

操作・設定のしかた

1. ツールバーのマイク設定ボタンをクリックします
2. マイクダイアログが表示されます

① マイクボタン

クリックすると、管理者側のマイクが「入」になり、音声を送信することができます。もう一度クリックすると、マイクは「切」になり、送信を停止します。

マイク使用時も音声を受信する

チェックを入れると、マイクボタンが「入」の間にも、音声を受信します。このとき、スピーカーの音がマイクから取り込まれて聞きにくい場合は、チェックを外しておくことをおすすめします。

② **音量**

マイク入力の音量を調整します。

③ **無音検出を利用してネットワーク負荷を減らす**

チェックを入れると、音声が無音になったとき、音声データの送信データ量を一時的に減らします。これにより使用するネットワークの負荷を減らすことができます。

デフォルトの検出感度設定を使用する：デフォルトの検出感度で動作します。

検出感度を手動で設定する：スライダーを動かして検出感度を設定します。左に動かすと検出感度が低くなり、より小さな音でないと無音と判定しなくなります。右に動かすと検出感度が高くなり、より大きな音でも無音と判定するようになります。

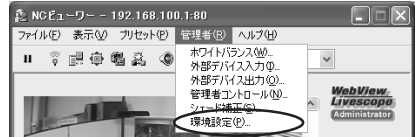
- ビューワーを最小化すると、マイクボタンが「入」でも音声送信を一時停止します。
- マイクボタンを「入」にしたまま、他のアプリケーションをアクティブにすると、タスクバーアイコンが点滅します。
- 一時停止ボタンをクリックして映像を止めると、音声の送受信も止まります。
- マイクダイアログを閉じると音声の送信も終了します。

環境設定

■「接続設定」を行う

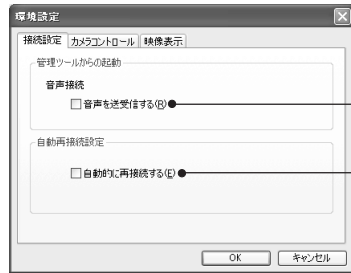
音声接続の設定およびネットワークトラブルなどによりカメラとNCビューワーの通信が切断された場合の自動再接続の設定ができます。

操作のしかた

1. メニューバーの「管理者」から「環境設定」を選択します

2. 「接続設定」の音声接続と自動再接続を設定します

   ① [音声を送受信する]
   音声を送受信するためには、チェックを入れます。音声を送受信するには他にも設定が必要です（→ P.1-14）。

   ② [自動的に再接続する]
   自動的に再接続するためには、チェックを入れます。
   「自動的に再接続する」にしておくことで、本機との接続中にネットワークトラブルや本機の再起動などによって接続が切断された場合に、自動的に再接続します。再接続に失敗した場合は、30秒後に再び接続を試みます。

   設定が終了したら、[OK]ボタンをクリックします。

「自動再接続する」にチェックを入れていた場合でも、音声接続は自動再接続されません。NCビューワーから再接続して下さい。

3. 「プロパティを反映して接続しなおします」とメッセージが表示されたら、[OK]をクリックします

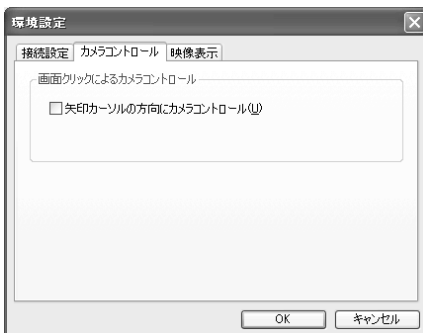
■「カメラコントロール」の設定

管理者として接続した場合、ビューワー上でクリックしたままにすると操作が開始され、放すと停止するパン・チルト・ズーム操作を可能にできます。

操作・設定のしかた

1. **メニューバーの「管理者」から「環境設定」を選択します**

2. **環境設定ダイアログが表示されるので、[カメラコントロール] タブをクリックします**

   [矢印カーソルの方向にカメラコントロール] にチェックを入れて [OK] ボタンをクリックします。

3. **「プロパティを反映して接続しなおします」とメッセージが表示されたら、[OK] をクリックします**

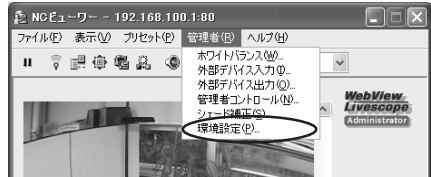
4. **ビューワー上にカーソルをのせると、8方向の矢印またはプラス・マイナスのアイコンが表示されます**

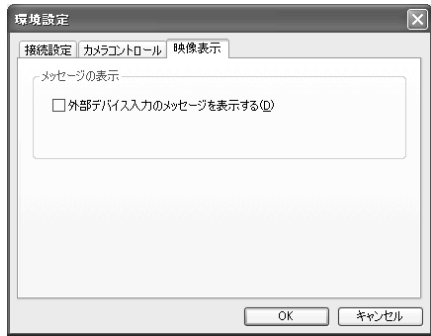
   マウスをクリックしたままにすると、それぞれのアイコン表示に従い、パン・チルトまたはズーム操作が開始され、放すと停止します。

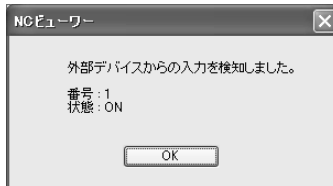
■映像表示の設定

外部デバイス入力の状態に変化が生じた際に、メッセージを表示できます。

設定のしかた

1. メニューバーの「管理者」から「環境設定」を選択します

2. 環境設定ダイアログが表示されるので、[映像表示] タブをクリックします

   [外部デバイス入力のメッセージを表示する] にチェックが入っているのを確認して [OK] ボタンをクリックします。

3. 「プロパティを反映して接続しなおします」と メッセージが表示されたら、[OK] をクリックします

   外部デバイス入力の状態に変化が生じた際に、メッセージが表示されます。

外部デバイス入力のメッセージは、NCビューワーが「全画面表示」や「最小化」されている場合、通常の表示に戻った後、表示されます。また外部デバイス入力ダイアログが表示されている状態では、このメッセージは表示されません。

ビューワー切換ツールを利用する

VB-C300以外のカメラ（VB-C50iなど）を同時にご利用になる場合は、ビューワーを切り換えてカメラを利用することができます。

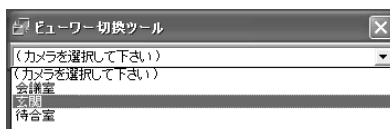
ビューワー切換ツールをご利用の場合は、スタートガイドの「ソフトをインストールしましょう」を参照してカスタムインストールにてビューワー切換ツールをインストールしてください（→ スタートガイドP.2-11）。

操作のしかた

1. デスクトップ上の「ビューワー切換ツー ル」アイコンをダブルクリックします。

「スタートメニュー」の「ビューワー切換ツール」を選択しても起動できます。

2. ビューワー切換ツールダイアログが表示されます

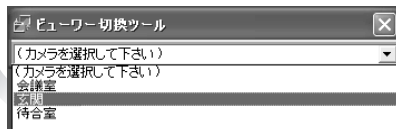
「カメラリスト」から使用するカメラを選択します。カメラリストには、NCビューワーのカメラリスト（→P.3-22）およびPC用ビューワーのカメラサイトリストが表示されます。選択したカメラに対応したビューワーが自動的に起動されます。

PC用ビューワー

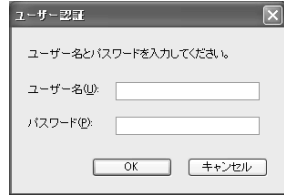
NCビューワー

VB-C50iシリーズの操作

ビューワー切換ツール

VB-C300の操作

ビューワー切換ツール
（カメラを選択して下さい）
（カメラを選択して下さい）
会議室
玄関
待合室

- 切り換えるビューワーに対応したカメラリスト（VB-C300の場合）またはカメラサイトリスト（VB-C300以外の場合）にカメラが登録されている必要があります（→P.3-22）。
- VB-C300以外のカメラを利用する場合は、PC用ビューワーに切り換えます。PC用ビューワーは、Ver.3.6以降をご利用ください。
- NCビューワーを起動すると、ユーザー認証ダイアログが表示される場合があります。ユーザー名およびパスワードを入力して接続してください。

4

付録

トラブルシューティング

販売店やお客様相談センターに連絡する前に、以下のことを確認してください。ログメッセージが表示されている場合は、ログメッセージ一覧の内容と対策を参考にしてください。

本機が起動しない
●PoE対応HUBをご使用の場合、LANケーブルが正しく接続されているか確認してください。 ●ACアダプター（オプション）をご使用の場合、ACアダプターが正しく接続されているか確認してください。 ●電源を入れ直してください（→ スタートガイドP.2-5）。

VBSetup.exe が動作しない
●LAN ケーブルが正しく接続されているか確認してください。 ●本機の電源を入れ直してみてください（→ スタートガイドP.2-5）。電源を入れてから20 分以上経過すると、VBSetup.exe に反応しなくなります。 ●本機とVBSetup.exeが動作しているPCが、同じセグメント上のLANに接続されているか確認してください。 ● Windows XP SP2 をご利用の場合は VBSetup.exe が動作しない場合があります。そのときは「Windows XP SP2 でご使用いただく場合の注意事項」（→ P.1-2）をご覧ください。また、Windows Server 2003 Standard Edition (SP1)で[Windows ファイアウォール]機能を有効に設定してある場合も同様です。

本機のトップページが表示されない
●LAN ケーブルが正しく接続されているか確認してください。 ●本機のネットワークが正しく設定されているか確認してください。特にIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイアドレスについては利用しているネットワークで使用可能な設定か確認してください。 ●IP アドレスの変更を行った場合には、本機が一度再起動するまで有効になりません。 ●Web ブラウザーに入力しているURL（本機のIPアドレス）が正しいか確認してください（→ P.1-3, 1-7）。

映像が表示されない
●映像の品質が悪い場合は、本機の映像品質を確認してください（→ P.1-8）。また、ビューワー側の PC などの「画面の色」を確認してください。 ●本機で同時にアクセスできるビューワーの数は最大 15 です。制限を超えた場合には映像が表示されずにメッセージが表示されます。

カメラ制御ができない

●NCビューワーに管理者として接続するとカメラ制御権を占有します。NCビューワーに許可ユーザーとして接続すると、管理者がカメラ制御権を解放しない限り、カメラ制御ができません。管理者に相談してください（→P.3-9）。

ビューワーの接続が切れる

●ネットワークやPCに異常がないか確認してください。
●PCを再起動し、接続してみてください。

パスワードを忘れてしまった

●リセットスイッチを用いて、本機の設定をすべて初期化できます（→P.4-9）。初期化設定の管理用パスワードは「VB-C300」です。ただし、IPアドレスやサブネットマスクなどのネットワーク設定もすべて初期化されますので、再設定が必要になります。

ログメッセージ一覧

本機のログメッセージ

ログメッセージは、以下の５種類に分類されています。

分類	レベル	障害の程度
crit	エラー	ソフトレベルの深刻な障害（タスク動作停止）
err	エラー	動作に支障のある異常（動作継続）
warning	警告	動作に支障のない異常
notice	警告	システム外部の異常
info	情報	正常動作に関する情報

■カメラのメッセージ

● A001 カメラの起動失敗（crit）

内容	no %1 installed
%1	sources ｜ protocols
意味	キャプチャやプロトコルの初期化に失敗し、カメラの起動に失敗した。
対策	再起動で復旧しなければ故障であり、サービスマンコールが必要。

● A002 プロトコルの初期化失敗（err）

内容	%1 protocol not installed
%1	プロトコル種別（LS/H）
意味	WebView の初期化に失敗した。設定情報が破壊されている可能性がある。
対策	工場出荷設定に戻すかリセットスイッチを押して下さい。

● A011 カメラ制御デバイスの異常（warning）

内容	%1 malfunction（%2）
%1	カメラ機種（Canon VB-C300NA ｜ Canon VB-C300PA）
%2	エラー（read ｜ write ｜ timeout ｜ ...）
意味	カメラ制御デバイスに対する入出力エラー。
対策	繰り返し発生するときは故障であり、サービスマンコールが必要。

● A012 WebView Livescope クライアントの開始と終了（info）

内容	%1@%2 %3
%1	クライアント種別（LS/H）
%2	クライアントホストの IP アドレス
%3	connected ｜ closed
意味	HTTP 版 WebView クライアント（LS/H）の開始と終了。

● A016 映像データ送信量（info）

内容	%1@%2 %3 frames / %4 bytes in %5 seconds
%1	クライアント種別（LS/H）
%2	クライアントホストの IP アドレス
%3	フレーム数
%4	バイト数
%5	映像送信期間
意味	映像送信クライアントに対する映像送信結果。

● A023 接点入力の変化検出（err）

内容	a %1 detected at In%2
%1	接点入力変化（front-edge ｜ rear-edge）
%2	接点入力端子番号（1 ～ 2）
意味	接点入力端子In1/In2にて入力の変化を検出した。front-edgeは「切」→「入」、rear-edge は「入」→「切」、pulse は「切」→「入」→「切」、notch は「入」→「切」→「入」の変化を意味する。pulse と notch は、それぞれ「切」中 /「入」中に検知された短時間（～ 100 ミリ秒程度）の「入」/「切」である。

● A201 登録パノラマ画像の異常（warning）

内容	corrupt panorama image %1
%1	パノラマ画像のファイル名（camera1.jpg）
意味	登録されたパノラマ画像が表示できなかった。
対策	正しいパノラマ画像を登録する。

■オーディオサーバーのメッセージ

● B001 オーディオサーバーの起動と停止（info）

内容	%1 wvaudio
%1	starting ¦ shutdown
意味	オーディオサーバーが起動 / 停止した。

● B011 オーディオクライアントの開始（info）

内容	[%1] %2 connected n=%3
%1	クライアント種別（send ｜ recv）
%2	クライアントホストの IP アドレス
%3	総クライアント数
意味	オーディオクライアントが接続した。

● B012 オーディオクライアントの終了（info）

内容	［%1］%2 closed［%3］
%1	クライアント種別（send ｜ recv）
%2	クライアントホストのIPアドレス
%3	切断種別（active ｜ passive ｜ senderr）
意味	オーディオクライアントとの接続が切れた。

● B101 異常リクエストの受信（notice）

内容	%1 unusual request［%2］
%1	クライアントホストのIPアドレス
%2	異常種別（400 ｜ 404 ｜ ...）
意味	コマンドエラー（400）、パラメーターエラー（404）により、リクエストを拒否した。

● B102 クライアントの接続拒否（notice）

内容	%1 request denied［%2］
%1	クライアントホストのIPアドレス
%2	拒否種別（41 ｜ 43 ｜ ...）
意味	認証エラー（41）、リソース不足（43）、非対応コーデック指定（45）、非対応ストリーム指定（46）、クライアント数制限（49）、動作モード（4a）により、クライアントの接続を拒否した。
対策	41：接続時のユーザー名、パスワード、もしくはユーザーリストを確認する、43：再接続または再起動する、45～46：対応しているクライアントソフトを用いる、49：クライアント数設定を確認する、4a：オーディオサーバーを使用する設定になっているか確認する。

● B103 クライアントの強制切断（notice）

内容	%1 access denied［%2］
%1	クライアントホストのIPアドレス
%2	拒否種別（41 ｜ 43 ｜ ...）
意味	開始時は接続が許可されていたが、設定変更によってアクセス禁止となったため、強制的に切断された（拒否種別はB102と同じ）。

● B301 送信用オーディオデバイス異常（err）

内容	cannot use audio device for tx［%1：%2］
%1	エラー処理（Id ｜ buff）
%2	エラー番号
意味	オーディオデバイスの異常を検出した。
対策	再起動で復旧しなければ故障であり、サービスマンコールが必要。

● B401 オーディオデバイス初期化失敗（crit）

内容	audio device initialization error［%1］
%1	エラー番号
意味	オーディオデバイスの初期化に失敗した。オーディオサーバーは停止する。
対策	再起動で復旧しなければ故障であり、サービスマンコールが必要。

● B402 オーディオサーバー初期化失敗（crit）

内容	wvaudio initialization error[%1]
%1	エラー番号
意味	オーディオサーバーの初期化に失敗した。オーディオサーバーは停止する。
対策	再起動で復旧しなければ故障であり、サービスマンコールが必要。

● B403 設定変更失敗（crit）

内容	cannot set config[%1]
%1	エラー番号
意味	設定値の更新に失敗した。オーディオサーバーは停止する。
対策	再起動で復旧しなければ故障であり、サービスマンコールが必要。

■システム関連のログメッセージ

● S004 システムの起動と停止 (info)

内容	%1 webview
%1	起動（starting）または停止(stopping)
意味	映像サーバー(webview)の起動と停止。

● S005 システムの設定変更（info）

内容	System settings updated
意味	再起動なしの設定変更があった。

● H043 ユーザー指定異常 (notice)

内容	%1: user %2 not found: %3
%1	クライアントホストの IP アドレス
%2	ユーザー名
%3	URL
意味	ユーザー認証で未知のユーザーが指定された。

● H044 パスワード指定異常 (notice)

内容	%1: user %2: password mismatch: %3
%1	クライアントホストの IP アドレス
%2	ユーザー名
%3	URL
意味	ユーザー認証で誤ったパスワードが指定された。

工場出荷設定に戻す

本機は多様な機能をサポートしている関係上、各機能の設定値はメモしておくことをおすすめします。設定値を忘れてしまったなどで、本機を一から設定し直したい場合には、いったん工場出荷設定に戻してください。

*** 工場出荷の設定値については P.4-12 を参照してください。**

Web ブラウザーで管理ツールのページから出荷設定に戻す

1. Webブラウザーを起動し、各種設定のタイトルページを表示します

各種設定のタイトルページを表示させるには、本機のIPアドレス、ユーザー名、管理用パスワードが必要です（→ P.1-3）。

2. 各種設定のタイトルページ上で「管理ツール」をクリックします

管理ツールのページが表示されます。

3.「工場出荷設定に戻す」の［実行］ボタンをクリックします

工場出荷設定に戻してもよいかどうかの確認を求めるメッセージが表示されます。工場出荷設定に戻してもよい場合は［OK］ボタンをクリックします。

- 「工場出荷設定に戻す」の実行中は、本機の電源を絶対に切らないでください。電源を切ると、正常に起動しなくなる場合があります。
- 一度［OK］ボタンをクリックすると、工場出荷設定に戻す処理は中断できません。

4. 本機の設定が工場出荷設定に戻ります

管理用パスワード、または、本機のIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイアドレスなどネットワーク関連、日付·時間とタイムゾーン以外の設定が工場出荷設定に戻ります。

本体リセットスイッチから初期化する

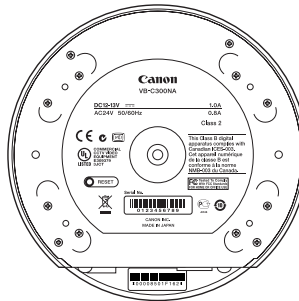
本機のIPアドレスや管理用パスワードが不明であったり忘れてしまった場合は、ネットワーク経由での操作ができません。この場合は、本機底面のリセットスイッチを押します。

1. 本機の電源を切ります

本機の電源を「入」/「切」する方法は、スタートガイドの「電源の「入」/「切」について」（→ スタートガイドP.2-5）を参照してください。

2. リセットスイッチを押したまま電源を入れ、5 秒以上押し続けます

リセットスイッチは底面よりも奥にあります。ゼムクリップの先端など、細いもので押してください。

本機の日付：時間、タイムゾーン以外の全設定が初期化します。

お願い

リセットスイッチを押して初期化すると、本機のIPアドレス、サブネットマスク、デフォルトゲートウェイアドレスなどネットワークに関連した設定値もすべて初期化されるため、接続していたPCから操作ができなくなります。同梱のセットアップCD-ROMに収録されているVBSetup.exeで、ご使用の環境に適合したIPアドレスを設定してください（→ スタートガイドP.2-7）。

4 付録

カメラヘッドポジションを初期化する

プリセット位置などにずれが発生した場合には、カメラヘッドポジションを初期化することでそのずれを補正することができます。
カメラヘッドポジションの初期化を実行すると、カメラヘッドは現在の位置から一度正面を向き、再び元の位置に戻る動作を行います。

操作・設定のしかた

1. Web ブラウザーを起動し、下記の URL を入力します

http://192.168.100.1/support/

* 下線部は IP アドレスの入力例です。実際に本機へ設定した IP アドレスを入力してください(→ P.1-7)。

カメラヘッドポジションの初期化ページを表示させるには、本機のIPアドレス、ユーザー名、管理用パスワードが必要です（→ P.1-3）。

2. カメラヘッドポジションの初期化ページから初期化を実行します

① [カメラヘッドポジションを初期化する]
「実行」ボタンをクリックすることで、カメラヘッドポジションを初期化します。

3. [実行] ボタンをクリックします

カメラヘッドポジションが初期化され、確認メッセージが表示されます。
[OK] ボタンをクリックして、初期化作業を終了します。

初期化動作中は

- カメラが現在の位置から一度正面を向き、再び元の位置に戻ります。VK-64などの録画ソフトをご使用の場合は、その間の映像が録画されますのでご注意ください。
- 接続しているビューワーにカメラの映像が表示されます。
- ビューワーの制御権が確保されている場合でも、初期化動作が優先されます。
- パノラマ画像の撮影は実行できません。
- 絶対にカメラヘッドに触らないでください。正しく初期化されなかったり、故障の原因になります。

接続確認ダイアログが表示される場合があります。
その場合、ユーザー名「root」と管理者のパスワード（出荷設定は「VB-C300」）を入力し、［OK］ボタンをクリックします。
その後、カメラヘッドポジションが初期化されます。

工場出荷設定一覧

工場出荷の設定値です。設定を変更した際は、必ず設定値をメモしておきましょう。

項目	設定値	設定値１（　年　月　日）	設定値２（　年　月　日）
● ユーザー名（管理者ID） ● 管理用パスワード	root VB-C300		
● 設定ページのパス	admin		
● ネットワーク アドレス設定方式 IPアドレス サブネットマスク デフォルトゲートウェイアドレス 最大パケットサイズ ● 接続維持機能 定期的にパケットを送信する 送信先IPアドレス 送信間隔（分）	 マニュアル設定 192.168.100.1 255.255.255.0 1500 しない 1		
● 映像 映像サイズ 映像品質 ● カメラ シャッタースピード フォーカスモード スローシャッター デイナイト 切り換える明るさ 応答性 デジタルズームを使用する 設置方法 誰も制御権を持たないときホーム ● カメラ名 カメラ名（半角英数字） カメラ名（日本語）	 中 3 オート オート 使用しない マニュアル 暗い ゆっくり しない 天吊り しない Camera 		
● HTTPサーバー HTTPポート ● 映像サーバー 最大フレームレート制限（fps） 最大送信レート制限（Mbps） ● オーディオサーバー 音声送信 入力音量 無音検出する 音声受信する 出力音量 エコーキャンセラーを無効にする	 80 30.0 制限しない しない 50 しない しない 50 する		
● 許可ユーザーアカウント ユーザーリスト			
● DNS ネームサーバーアドレス１ ネームサーバーアドレス２ ホスト名を登録する ホスト名 ● 外部入力デバイス１ デバイス名（半角英数字） デバイス名（日本語） ● 外部入力デバイス２ デバイス名（半角英数字） デバイス名（日本語） ● 外部出力デバイス デバイス名（半角英数字） デバイス名（日本語） ● LED設定 LEDを消灯する	 しない しない		

索引

キ

ケ

コ

サ

シ

ス

セ

ソ

タ

チ

テ

ト

ナ

ネ

ハ

ヒ

フ

ホ

マ

ム

ユ

リ

ロ

Canon

お問い合せ先

製品に関するお問い合せは、お客様相談センターをご利用ください。

キヤノンお客様相談センター

ネットワークカメラ／モニタリング機器

050-555-90074

【受付時間】

＜平　日＞ 9:00 ～ 12:00/13:00 ～ 17:00
(土・日・祝日及び年末年始弊社休業日は休ませていただきます)

※上記番号をご利用いただけない方は 043-211-9622 をご利用ください。
※IP電話をご利用の場合、プロバイダーのサービスによってつながらない場合があります。
※受付時間は予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。

補修用性能部品について

保守サービスのために必要な保守用性能部品の最低保有期間は、製品の製造打ち切り後７年間です。
（補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です）

キヤノン株式会社
キヤノンマーケティングジャパン株式会社
〒108-8011　東京都港区港南 2-16-6　CANON S TOWER

PUB.YT1-5023-001